

铜陵经开区化工园区（东部）专用污水处理厂
改造提升项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：安徽省铜陵市承接产业转移示范园区

建设投资有限责任公司

编制单位：铜陵环能环境监测有限公司

编制日期：2026年2月

建设单位法人代表：焦 遨

编制单位法人代表：姚成全

项目 负责人：巫先松

报告编写人：王婷玉

建设单位：安徽省铜陵市承接产业转移示范
园区建设投资有限责任公司

编制单位：铜陵环能环境监测有限公司

电话：13731878661

电话：0562-6868007

传真：--

传真：--

邮编：244000

邮编：244000

地址：安徽省铜陵市铜官区新城办事处街道
东部园区应急响应中心四楼

地址：安徽省铜陵市经济开发区泰山大道北
段 466 号

目 录

1 项目概况	1
1.1 项目主要情况	1
1.2 验收工作组织与启动	2
1.3 验收监测目的	2
1.4 验收监测工作范围及内容	2
2 验收依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	3
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定	4
3 项目建设情况	4
3.1 地理位置及平面布置	4
3.2 建设内容	8
3.3 主要原辅材料及燃料	23
3.4 水源及水平衡	24
3.5 污水处理工艺（生产工艺）	26
3.6 项目变动情况	29
4 环境保护设施	31
4.1 污染物治理/处置设施	31
4.2 其他环境保护设施	39
4.3 排污许可管理要求落实情况	44
4.4 环保设施投资及“三同时”落实情况	46
5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定	47
5.1 环境影响报告书主要结论与建议	47
5.2 审批部门审批决定	48
6 验收执行标准	57
6.1 废水污染物排放标准	57
6.2 废气污染物排放标准	57
6.3 噪声控制标准	58
6.4 固体废弃物参照标准	58

6.5 地表水环境质量标准	58
6.6 土壤环境质量标准	59
6.7 地下水环境质量标准	59
7 验收监测内容	61
8 质量保证和质量控制	65
8.1 监测分析方法	65
8.2 监测仪器	70
8.3 人员能力	72
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	72
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	72
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	72
9 验收监测结果	73
9.1 生产工况	73
9.2 污染物排放监测结果	73
9.3 工程建设对环境的影响	81
10 验收监测结论	88
10.1 环保手续履行情况	88
10.2 环保设施调试运行效果	88
10.3 工程建设对环境的影响	90
10.4 验收总结论	91
附件	93

1 项目概况

1.1 项目主要情况

本项目位于铜陵承接产业转移集中示范园区（以下简称“示范园区”），示范园区在本项目建设前建有钟顺污水处理厂，主要处理铜陵市东部城区及产业转移集中示范园等区域的污水。

钟顺污水处理厂一期工程于 2012 年获得铜陵市环保局（现铜陵市生态环境局）的环评批复（铜环评〔2012〕84 号），2017 年取得《关于铜陵市钟顺首创污水处理厂入河排污口设置的批复》（铜水务〔2017〕155 号），于 2021 年 3 月完成建设并于 2021 年 9 月完成一期工程一阶段（日处理污水 4 万吨）竣工环境保护验收工作。

根据《化工园区建设标准和认定管理办法（试行）》中第十二条规定：化工园区应按照分类收集、分质处理的要求，配备专业化工生产废水集中处理设施（独立建设或依托骨干企业）及专管或明管输送的配套管网，园区内废水做到应纳尽纳、集中处理和达标排放；含有码头的，应按照有关规定配备船舶水污染物接收转运处置设施；设置了入河（海）排污口的，排污口设置应符合相关规定。

钟顺污水处理厂目前仅建设完成一期工程，设计处理规模为 4 万 m^3/d ，设计处理对象为综合性的工业生活污水，未配备专业化工生产废水集中处理设施。因此当前园区废水处理现状不符合《化工园区建设标准和认定管理办法（试行）》中相关要求，故本项目以钟顺污水处理厂为依托，建设处理规模为 1 万 m^3/d （其中高难废水处理能力：4000 m^3/d ）的化工专用污水处理厂。化工专用污水处理厂建设完成后，钟顺污水处理厂处理规模为 3 万 m^3/d ，化工专用污水处理厂处理规模为 1 万 m^3/d ，合计污水处理规模仍为 4 万 m^3/d 。目前化工专用污水处理厂处理能力为 1 万 m^3/d （其中高难废水处理能力：4000 m^3/d ），但接管企业生产情况暂不稳定，导致排水水量处于波动状态，因此当前污水处理厂日处理量暂未达设计规模。

铜陵经济技术开发区经济发展局于 2023 年 2 月 21 日以《关于铜陵经开区化工园区（东部）专用污水处理厂改造提升项目可研的批复》（经发备〔2023〕8 号）对本项目予以批复，备案项目编号 2302-340760-04-01-844693，项目主要建设内容为：处理规模为 1 万 m^3/d （其中高难废水处理能力：4000 m^3/d ）的化工专用污水处理厂。

2024 年 4 月 7 日铜陵经济技术开发区管理委员会以开安环〔2024〕10 号《关于铜陵经开区化工园区（东部）专用污水处理厂改造提升项目环境影响报告书的批复》同意项目建设。

本项目于2023年11月开始建设，2024年7月开始调试联网，8月建成并试运行。2024年9月14日在全国排污许可证管理信息平台-公开端申报排污许可证并公开排污信息，排污许可证编号为：91340700564969802L001V；于2025年11月7日完成应急预案编制工作并报铜陵市生态环境局备案，备案号为：340700-2025-064-M。

1.2 验收工作组织与启动

根据《建设项目竣工环境保护暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告〔2018〕9号）等文件的要求，安徽省铜陵市承接产业转移示范园区建设投资有限责任公司根据项目建设实际情况进行了核实，同时委托铜陵环能环境监测有限公司开展本项目竣工环境保护验收工作。我公司接受委托后，对本项目污染物排放情况和各类环保治理措施的处理能力进行现场踏勘，并于2025年12月4日-11日、2026年1月22日-23日开展现场监测工作；根据监测结果和现场环境检查情况编制了《铜陵经开区化工园区（东部）专用污水处理厂改造提升项目竣工环境保护验收监测报告》。

1.3 验收监测目的

通过对本项目外排污染物达标情况、废水污染物外排环境总量、污染治理效果和建设项目环境管理水平的调查，为本单位实施环境保护设施竣工验收以及后续的监督管理提供技术依据。

1.4 验收监测工作范围及内容

根据现场实际建设情况核实，项目主体构筑物均已建设完成，本次项目为整体验收。具体验收范围如下：

- （1）铜陵经开区化工园区（东部）专用污水处理厂改造提升项目中的主体工程主要生产设备；
- （2）相关配套设施设备，包括辅助工程、公用工程、储运工程、环保工程（不包括化工园区（新材料集中区）配套污水管网工程）；
- （3）检查建设项目环境管理制度的执行和落实情况、各项环保设施的实际建设、管理、运行状况以及各项环保治理措施落实情况；
- （4）监测分析建设项目外排废水、废气、噪声、固体废物等排放达标情况。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年12月26日）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国水土保持法》（2011年3月1日）；
- (7) 《中华人民共和国土地管理法》（2020年1月1日）；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日）；
- (9) 《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）；
- (10) 《国家危险废物名录（2025年版）》（2025年1月1日施行）；
- (11) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年1月1日实施）；
- (12) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（2019年12月20日）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；
- (5) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (6) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (7) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号，环办环评函〔2017〕1529号，2017年11月20日）；
- (9) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部2018年第9号）；
- (10) 《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评函〔2019〕934号）
- (11) 《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》（HJ 978-2018）；

(12) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)；

2.3 建设项目环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定

1、《铜陵市经开区钟顺污水处理厂及经开化工园区(东部)专用污水处理厂入河排污口设置论证报告》(以下简称《论证报告》)；

2、《关于铜陵经开区钟顺污水处理厂及经开化工园区(东部)专用污水处理厂入河排污口设置审批意见的函》(铜环函〔2024〕224号)

3、《铜陵经开区化工园区(东部)专用污水处理厂改造提升项目环境影响报告书》(以下简称《报告书》)；

4、《关于铜陵经开区化工园区(东部)专用污水处理厂改造提升项目环境影响报告书的批复》(以下简称《批复》)(铜陵经济技术开发区管理委员会,开安环〔2024〕10号,2024年4月7日)。

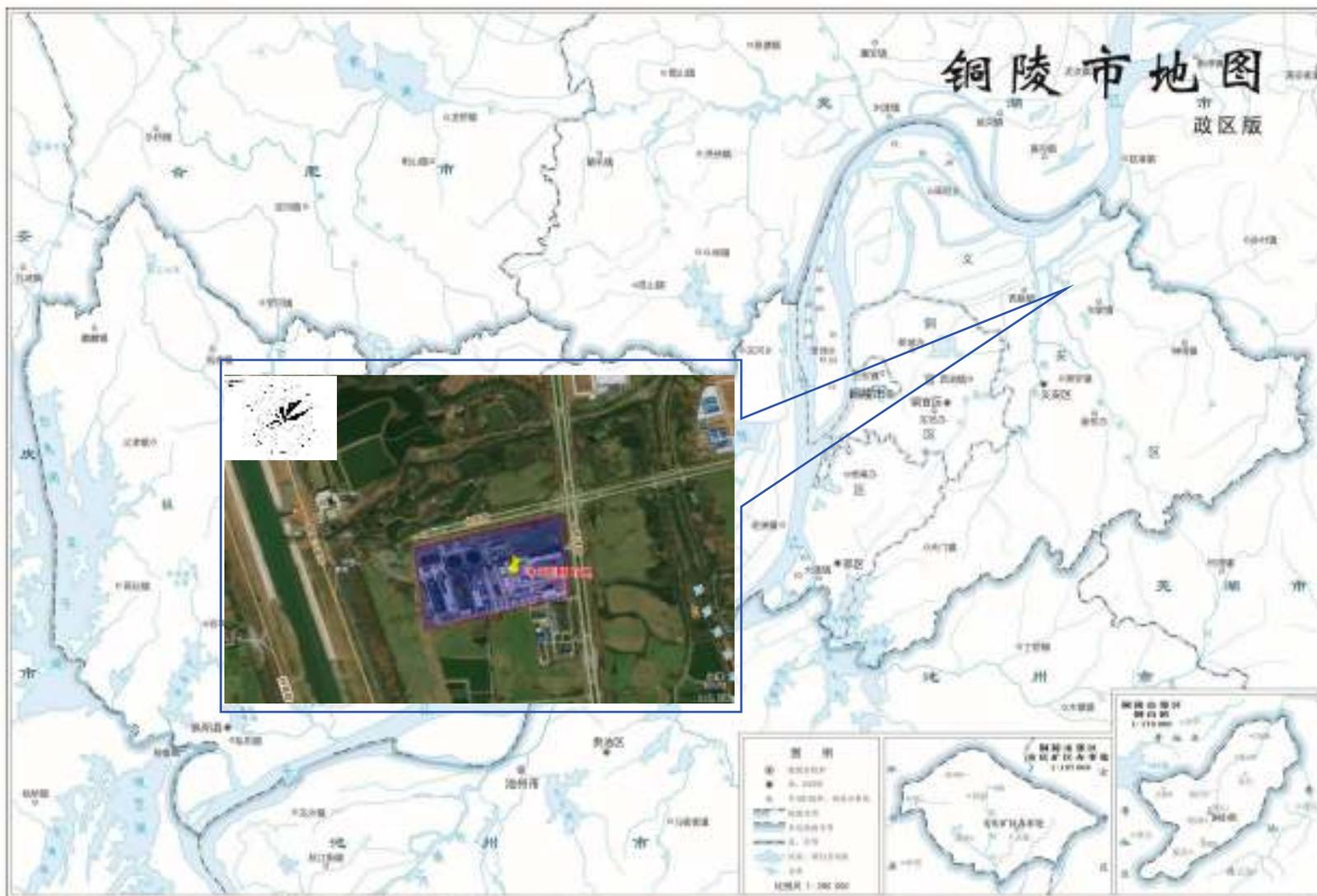
3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

经开区化工园区(东部)专用污水处理厂位于临津路与苏州路交叉口西南角钟顺污水处理厂内,项目地理位置见图3.1-1,项目周边关系图见图3.1-2。

综合调节池、事故池、高难废水调节池位于厂区西南部,在钟顺污水处理厂的A²O生化池的西侧;水解池、改良A²O生化池、二沉池、后沉池位于厂区西南部,在钟顺污水处理厂的A²O生化池的东侧;高难废水预沉池、铁碳芬顿池、铁碳芬顿沉淀池、V型滤池、臭氧催化氧化+BAF池、活性炭滤池、滤布滤池、接触消毒池、污泥浓缩池、污泥池、污泥处理车间、鼓风机房、变配电间、加药间、危废间等均位于厂区东南部区域。

厂区总平面布置见图3.1-3。



铜陵市自然资源和规划局 策划 安徽省第四测绘院 编制 审图号:皖测[2023]8号

二〇二三年八月

图 3.1-1 项目地理位置图



图 3.1-2 项目周边关系图

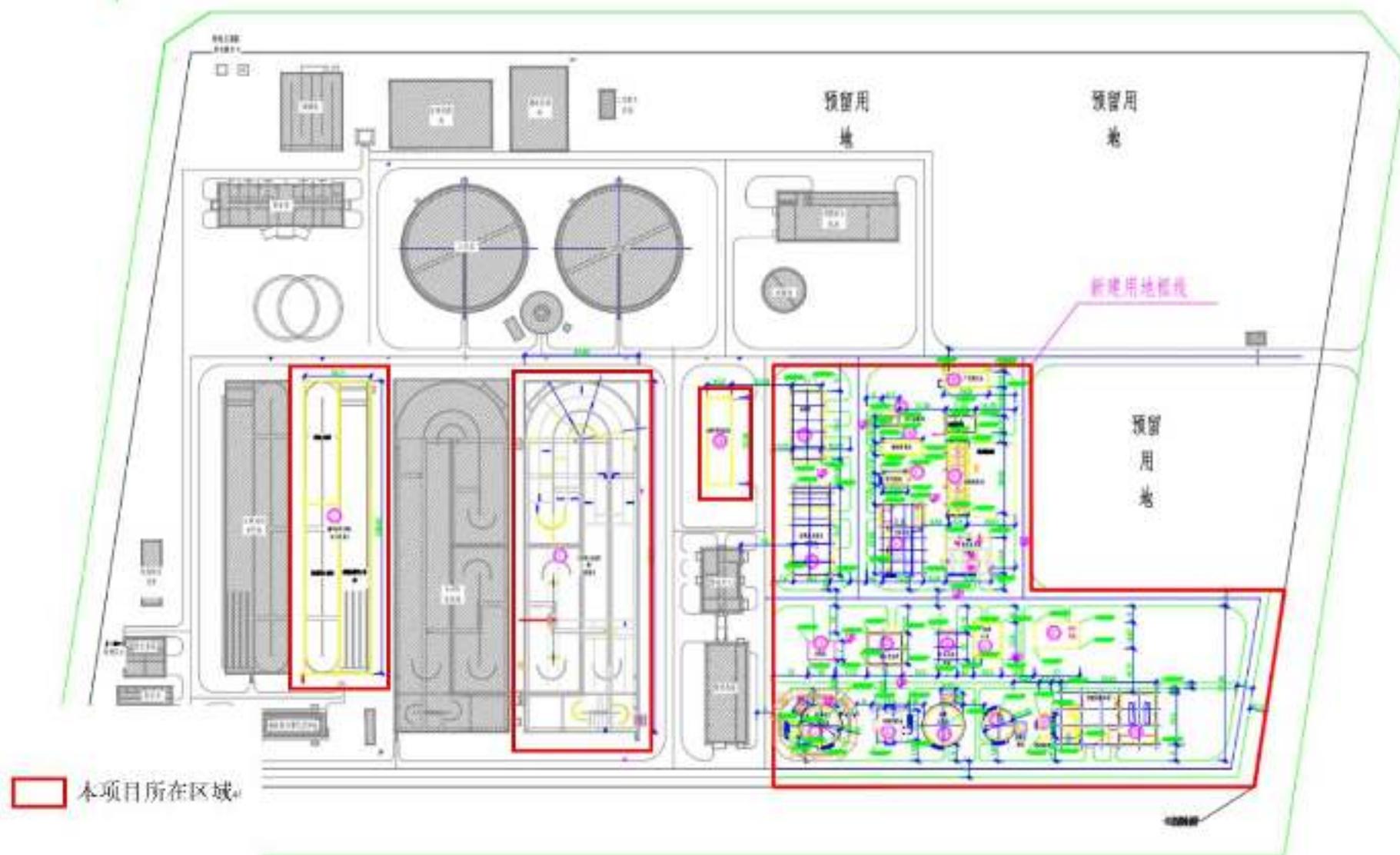


图 3.1-3 厂区总平面布置示意图

3.2 建设内容

3.2.1 建设项目基本情况

- (1) 项目名称：铜陵经开区化工园区（东部）专用污水处理厂改造提升项目；
- (2) 项目性质：改建；
- (3) 建设单位：安徽省铜陵市承接产业转移示范园区建设投资有限公司；
- (4) 建设地点：临津路与苏州路交叉口西南角钟顺污水处理厂内；
- (5) 建设规模：处理能力 10000m³/d（其中高难废水 4000m³/d）；
- (6) 项目投资：项目计划投资总投资 17498.88 万元（含管网建设投资），因本项目本身即为集中式污水治理项目，故其总投资全部为环保投资，环保投资占总投资额的 100%；项目实际投资 7608.26 万元（不含管网），实际环保投资 7608.26 万元。

表 3.2-1 本项目建设情况一览表

序号	项目	建设情况
1	环境影响评价	2024 年 4 月安徽睿晟环境科技有限公司编制
2	环境影响评价批复	2024 年 4 月 7 日，铜陵经济技术开发区管理委员会，开安环（2024）10 号
3	项目性质	改建
4	环评设计处理规模	污水处理能力 10000m ³ /d（含高难废水 4000m ³ /d）
5	实际处理规模	污水处理能力 10000m ³ /d（含高难废水 4000m ³ /d）
6	当前实际处理量	3300m ³ /d（含高难废水 100m ³ /d）
7	开工建设时间	2023 年 11 月
8	生产调试时间	2024 年 7 月（生产设备调试，试生产）
9	环保设施设计单位	北京国华清华环境工程设计研究院有限公司
10	环保设施施工单位	四川青石建设有限公司
11	实际总投资	7608.26 万元
12	实际环保投资	7608.26 万元
13	劳动定员	27 人
14	工作制度	四班两运转制
15	年生产时间	365 天

3.2.2 工程规模

本项目主要建设内容见表 3.2-2。

表 3.2-2 工程建设内容一览表

类别	单体工程	环评设计建设情况	实际建设情况及规模	变动情况
主体工程	污水处理区	<p>对钟顺污水处理厂现有未使用水解池与中沉池进行改造：综合调节池、事故池、高难废水调节池；</p> <p>新建高难废水预处理区：预沉池、铁碳芬顿池、铁碳芬顿沉淀池；</p> <p>对钟顺污水处理厂现有未使用 A²O 生化池进行改造：水解及生化系统（水解池、改良 A²O 生化池、二沉池及后沉池）；</p> <p>新建深度处理区：V 型滤池、臭氧催化氧化+BAF 池、活性炭滤池；</p> <p>新建末端过滤区：V 型滤池；</p> <p>新建消毒区：次氯酸钠消毒工艺；</p> <p>新建污泥处理区：污泥浓缩池、污泥池、污泥处理车间（高压隔膜板框压滤工艺）。</p> <p>本项目不包括厂外纳污管网。</p> <p>项目总用地面积 30097.43m²，其中利用钟顺污水处理厂内预留用地占地面积 21579.17m²，改造建（构）筑物占地面积 8518.26m²。</p>	<p>本项目对钟顺污水处理厂现有构筑物进行改造并新建部分构筑物：</p> <p>改造内容：</p> <p>①将原有水解池与中沉池（仅土建、未使用）改造为综合调节池、事故池、高难废水调节池；②将原有 A²O 生化池（仅土建、未使用）改造为本项目水解及生化系统，包括水解池、改良 A²O 生化池、二沉池及后沉池；</p> <p>新建内容：</p> <p>①高难废水预处理区：预沉池、铁碳芬顿池、铁碳芬顿沉淀池；②深度处理区：V 型滤池、臭氧催化氧化+BAF 池、活性炭滤池；③末端过滤区：滤布滤池；④消毒区（次氯酸钠消毒工艺）；⑤污泥处理区：污泥浓缩池、污泥池、污泥处理车间（高压隔膜板框压滤工艺）；</p> <p>项目总用地面积 30097.43m²，其中利用钟顺污水处理厂内预留用地占地面积 21579.17m²，改造建（构）筑物占地面积 8518.26m²。</p>	<p>末端过滤的 V 型滤池变更为滤布滤池，其他主体工程建设与环评一致。</p>
辅助工程	进出水监测间	<p>新建进水监测间：在进水口安装流量、pH、COD、氨氮、总磷、总氮自动在线监控装置，建筑面积 41.4m²；</p> <p>新建出水监测间：在出水口安装流量、pH、COD、氨氮、总磷、总氮自动在线监控装置，建筑面积 19.8m²。</p>	<p>已建设一间面积约 41.4m² 的进水在线监测站房及面积约 19.8m² 的出水口在线监测站房，进、出水口处均安装流量、pH、COD、氨氮、总磷、总氮自动在线监控装置。</p>	<p>与环评一致</p>
	综合楼	<p>1 栋综合楼，主要包括生产管理、行政管理、中心控制。建筑面积 1585m²。依托现有。</p>	<p>依托厂内现有综合楼，用于办公等，建筑面积 1585m²。</p>	<p>与环评一致</p>
	机修车间、仓库	<p>主要用于厂内设备日常修理、工具间、存放劳保用品等。建筑面积 188m²。依托现有。</p>	<p>利用厂内现有的机修车间和仓库，用于设备日常维护等，建筑面积 188m²。</p>	<p>与环评一致</p>
	传达室	<p>建筑面积 40m²。依托现有。</p>	<p>利用厂区现有传达室，建筑面积 40m²。</p>	<p>与环评一致</p>

储存工程	药剂储存	项目主要使用药剂为氢氧化钠、硫酸、次氯酸钠、PAM、PAC、H ₂ O ₂ 等，其中溶液均为储罐储存，厂区设置有1个30m ³ PAC储罐、1个40m ³ 乙酸钠储罐、1个10m ³ 硫酸储罐、1个30m ³ 氢氧化钠储罐、1个20m ³ 双氧水储罐、1个10m ³ 次氯酸钠储罐；其他PAM、活性炭等袋装储存，并配套设置1.6m高围堰。以上均设置于加药间。	本项目于厂区配电中心北侧建设加药间。项目主要使用药剂为氢氧化钠、硫酸、次氯酸钠、PAM、PAC、H ₂ O ₂ 等。溶液均储存于储罐内，加药间内设置有1个30m ³ PAC储罐、1个40m ³ 乙酸钠储罐、1个10m ³ 硫酸储罐、1个30m ³ 氢氧化钠储罐、1个20m ³ 双氧水储罐、1个10m ³ 次氯酸钠储罐；其他PAM、活性炭等袋装储存于加药间内，并配套设置1.6m高围堰。	与环评一致
公用工程	给水	厂内生活及生产给水和消防给水接市政给水管网。	厂内生活及生产给水和消防给水接市政给水管网。	与环评一致
	排水	<p>厂区采取雨污分流，营运期本次服务范围内企业进厂废水分类接管收集处理，其中高难废水（4000m³/d）经高难废水调节池+高难废水预沉池+铁碳芬顿池+铁碳芬顿沉淀池预处理后，与可生化废水（6000m³/d）一起经综合调节池+水解池+改良A²/O生化池+二沉池及后沉池+V型滤池+臭氧催化氧化及BAF池+活性炭滤池+尾水V型滤池+消毒工艺；经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，尾水依托钟顺污水处理厂入河排放口排入胜利河，再经顺安河入长江。</p> <p>厂区雨水经管道收集后排入园区雨水管网。</p>	<p>厂区采取雨污分流。对服务范围内企业进厂废水进行分类接管收集处理，高难废水主要构筑物已建设；一般化工废水经综合调节池+水解池+改良A²/O生化池+二沉池及后沉池+V型滤池+臭氧催化氧化及BAF池+活性炭滤池+尾水滤布滤池+消毒工艺处理后排入胜利河，再经顺安河入长江，根据本次验收监测，外排废水可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级A标准。</p> <p>厂区雨水经现有管道收集后排入园区雨水管网。</p>	尾水处理中V型滤池变更为滤布滤池。
	供电	厂内设置1座变电所，其双回路10kV配电电源引自厂外上级变电所。厂内高、低压设备配电电压分别为10kV、0.4kV。仪表电源采用UPS不间断电源供电。应急照明采用DC36V电源供电。用电负荷2042kW。总用电量为2381.6万kWh/a。	厂内设置1座变电所，对本项目进行供电。	与环评一致

环保工程	废气处理措施	本项目预处理区（调节池、沉淀池等）机械设备尽可能采用全封闭的形式，并预留臭气收集口，连接臭气收集管路；水解及生化处理区（水解池、改良 A ² O 生化池）及污泥池采用密封加盖并设置气体捕集口，连接臭气收集管路；污泥脱水间设置风阀将臭气抽吸至臭气收集管路。设置 1 套生物池除臭装置，经处理后的恶臭气体经 15m 高排气筒（DA001）排放。	项目已对高难度废水调节池、铁碳芬顿池、铁碳芬顿沉淀池、综合调节池、水解池、改良 A ² O 生化池、污泥池均进行封闭处理；调节池、沉淀池、水解池、改良 A ² O 生化池、污泥池等产生的臭气经臭气收集管道收集后进入 1 套生物池除臭装置进行处理，尾气经 15m 高排气筒（DA001）排放。	与环评一致
	废水处理措施	营运期本次服务范围内企业进厂废水分类接管收集处理，其中高难废水（4000m ³ /d）经高难废水调节池+高难废水预沉池+铁碳芬顿池+铁碳芬顿沉淀池预处理后，与可生化废水（6000m ³ /d）一起经综合调节池+水解池+改良 A ² /O 生化池+二沉池及后沉池+V 型滤池+臭氧催化氧化及 BAF 池+活性炭滤池+尾水 V 型滤池+消毒工艺；经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水依托钟顺污水处理厂入河排放口排入胜利河，再经顺安河入长江。	营运期本次服务范围内企业进厂废水分类接管收集处理，其中高难废水预处理系统已建设完成；一般化工废水经综合调节池+水解池+改良 A ² /O 生化池+二沉池及后沉池+V 型滤池+臭氧催化氧化及 BAF 池+活性炭滤池+尾水滤布滤池+消毒工艺处理，处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 标准，尾水依托钟顺污水处理厂入河排放口排入胜利河，再经顺安河入长江。	尾水处理中 V 型滤池变更为滤布滤池。
	噪声治理措施	选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声、基础减振等措施，确保厂界噪声达标。	选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声、基础减振等措施。	与环评一致
	固体废物处理措施	厂区新建污泥脱水间内设置危废暂存区（228m ² ，其中污泥暂存区 200m ² ），生活垃圾由环卫部门及时清运；废机油、废化学品包装物等危险废物委托有资质单位处置；本评价建议建设单位在正式运营初期先以危险废物要求管理和贮存剩余污泥，在建设项目自主验收前进行毒性鉴别，根据浸出毒性鉴别结果决定最终处置方式。根据鉴定结果进行相应处置，若不属于危险固废，则考虑废物无害化、资源化、减量化处理，优先考虑综合利用；如为危废应签订处置协议，委托有资质的单位进行无害化处置。	厂区已建设污泥脱水间，设置危废暂存区（63m ² ，其中污泥暂存区 35m ² ），位于厂区东南侧。生活垃圾由环卫部门及时清运；废机油、废化学品包装物等危险废物委托有资质单位处置；污泥暂未进行毒性鉴别，鉴定前作危废处置，委托有资质的单位处置。	暂存区面积减少 165m ² 。
	地下水和土壤防治	分区防渗，严格按照标准建设防渗工程，避免对地下水产生不利影响。①重点防渗区：废水管道、加药间、污	废水管道、加药间、污水池、污泥脱水间等区域设重点防渗；配电间、鼓风机房、水泵房等区域设一般防渗区。	与环评一致

	措施	水池、污泥脱水间等区域。②一般防渗区：配电间、鼓风机房、水泵房等区域。		
	环境风险防范	本项目设有 1 座综合事故池 4038m ³ （47.2m×12.4m×6.9m）以及综合调节池 5208m ³ （备用事故池，60m×12.4m×7m），因此总容积 9246m ³ ，位于厂区西南侧，用于消防废水、事故废水收集和暂存。新建初期雨水池 1 座，容积约 448m ³ ，位于厂区东侧。本项目废水进出口均设置在线监测设备。厂区废水排放口及雨水排放口设置闸门等切断设施。	厂内已设置 1 座事故池，事故池有效容积为 4038m ³ ，建有一座容积为 5208m ³ 的综合调节池，应急状态时作为备用事故池使用，位于厂区西南侧。配套应急切换、截断装置；已建设一座初期雨水池，容积为 448m ³ ，位于厂区东侧。	与环评一致
依托工程	入河排放口	本次服务范围内企业进厂废水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，尾水依托钟顺污水处理厂入河排放口排入胜利河，再经顺安河入长江。	根据本次验收监测结果，本项目外排废水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单一级 A 标准，尾水依托钟顺污水处理厂入河排放口排入胜利河，再经顺安河入长江。	与环评一致

3.2.3 建设项目主要构筑物

本项目主要构筑物见下表。

表 3.2-3 主要建（构）筑物一览表

编号	名称	规格、型号	单位	环评数量	实际数量	变动情况
调节池与事故池（改造）						
1	综合调节池	60×12.4×7，钢砼结构	座	1	1	与环评一致
2	高难废水调节池	107.6×10×4.5，钢砼结构	座	1	1	与环评一致
3	综合事故池	47.2×12.4×6.9，钢砼结构	座	1	1	与环评一致
4	进水监测间	6×6.9，1层，轻钢结构	座	1	1	与环评一致
高难废水预沉池						
5	混凝池	1.6×1.6×5，钢砼结构	座	1	1	与环评一致
6	絮凝池	3.1×3.1×5，钢砼结构	座	1	1	与环评一致
7	高难废水预沉池	D=13.5，H=4.5，钢砼结构	座	1	1	与环评一致
8	雨棚	6×3.9×3.5，钢砼结构	座	1	1	与环评一致
铁碳芬顿池						
9	铁碳芬顿池	11×11.2×6.55，钢砼结构	座	1	1	与环评一致
10	调酸池	2×2×6.85，钢砼结构	座	1	1	与环评一致
芬顿沉淀池						
11	芬顿沉淀池	17.8×13.6×7， D=13.5，H=4.5，钢砼结构	座	1	1	与环评一致
12	雨棚	6×3.9×3.5，钢砼结构	座	1	1	与环评一致
水解及生化系统（改造）						
13	水解池	54×20.6×6.8，钢砼结构	座	1	1	与环评一致
14	改良A ² O池	136.7×20.6×6.8，钢砼结构	座	1	1	与环评一致
15	污泥泵房	10.2×3×6.8，钢砼结构	座	1	1	与环评一致
16	二沉池	35×9×6.8，钢砼结构	座	2	2	与环评一致
17	后沉淀池	20×9×4.5，钢砼结构	座	2	2	与环评一致
V型滤池						
18	V型滤池	43.02×15.29×5.7，钢砼结构	座	1	1	与环评一致
19	设备间	8.39×7.7，1层，框架结构	座	1	1	与环评一致
		43.02×6.9，1层，框架结构				

臭氧催化氧化+BAF 池						
20	臭氧催化氧化+BAF池	23×15.9×8, 钢砼结构	座	1	1	与环评一致
21	雨棚	4.9×3.3×3.5, 钢砼结构	座	1	1	与环评一致
活性炭滤池						
22	活性炭吸附池	26.5×7×7.8, 钢砼结构	座	1	1	与环评一致
接触消毒池						
23	接触消毒池	14.5×3.9×4.65, 钢砼结构	座	1	1	与环评一致
污泥浓缩池						
24	污泥浓缩池	D=10, H=4.5, 钢砼结构	座	1	1	与环评一致
25	雨棚	6×3.9×3.5, 钢砼结构	座	1	1	与环评一致
其他构筑物						
26	出水监测间	6×3.3×1, 框架结构	座	1	1	与环评一致
27	加药间（改造）	32.26×9.22, 1层, 框架结构	座	1	1	与环评一致
28	加药间	25.3×11, 1层, 框架结构	座	1	1	与环评一致
29	鼓风机房	13.6×13.85, 1层, 框架结构	座	1	1	与环评一致
30	变配电间	13.6×18.3, 1层, 框架结构	座	1	1	与环评一致
31	液氧站	10×10×0.5, 钢砼结构	座	1	1	与环评一致
32	臭氧发生间	13×11.6, 1层, 框架结构	座	1	1	与环评一致
33	H ₂ O ₂ 加药站	12×10, 1层, 彩钢板雨棚	座	1	1	与环评一致
34	污泥池	4×4×6, 钢砼结构	座	2	2	与环评一致
35	污泥脱水机房	35.65×19.4, 局部2层, 框架结构	座	1	1	与环评一致
36	厂区排水池	11.6×10.6×5.1, 钢砼结构	座	1	1	与环评一致
37	厂区雨水池	16.8×5.8×4.6, 钢砼结构	座	1	1	与环评一致
38	除臭设备基础	23×17.3×0.5, 钢砼结构	座	1	1	与环评一致
39	活性炭控制室	19.4×15, 1层, 框架结构	座	1	1	与环评一致
40	尾水V型滤池	43.02×15.29×5.7, 钢砼结构	座	1	0	未建设
41	滤布滤池	/	座	0	1	新增

3.2.4 建设项目主要生产设备

本项目主要设备见下表。

表 3.2-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备规格	单位	环评数量	实际数量	变动情况
1	调节池与事故池（改造）					
1.1	综合调节池					
1)	调节池搅拌器	潜水搅拌器，7.5kW，不锈钢 316L，含电控箱与安装提升装置		4	4	与环评一致
2)	调节池提升泵	卧式离心泵，500m ³ /h，12m，30kW，配真空引水罐，过流部件 SS316L		2	2	与环评一致
1.2	高难废水调节池					
1)	高难废水池搅拌器	潜水搅拌器，5.5kW，不锈钢 316L，含电控箱与安装提升装置		4	4	与环评一致
2)	高难废水池提升泵	卧式离心泵，184m ³ /h，12m，11kW，配真空引水罐，过流部件 SS316L		2	2	与环评一致
1.3	事故池					
1)	搅拌器	潜水搅拌器，5.5kW，不锈钢 316L，含电控箱与安装提升装置		4	4	与环评一致
2)	事故池提升泵	卧式离心泵，157m ³ /h，12m，11kW，配真空引水罐，过流部件 SS316L		2	2	与环评一致
1.4	进水水质监测间					
	轴流风机	5484m ³ /h，284Pa，0.55kW，玻璃钢，进出风各 2 台	台	4	4	与环评一致
	空调	壁挂式，冷暖型，2.2kW	台	1	1	与环评一致
2	高难废水预沉池					
1)	混凝池搅拌器	桨叶式，1.5kW，不锈钢，含电控箱与安装提升装置	台	2	2	与环评一致
2)	高难废水预沉池刮泥机	成套供货，D=13.5m，含电控箱及成套系统内动力及控制电缆	套	1	1	与环评一致
	含：中心传动刮泥机	D=13.5m，0.37kW，水下设备不锈钢，配套工作桥	套	1	1	与环评一致
	排渣斗	非标，不锈钢	套	1	1	与环评一致
	出水三角堰	H=250mm，L=31.1m，不锈钢，配套浮渣挡板	套	1	1	与环评一致
	排泥泵	螺杆泵，20.3764705882353，20，2.2kW	台	2	2	与环评一致
3	铁碳芬顿池					
1)	铁碳成套设备	成套供货，含管路、阀门及支架	套	1	1	与环评一致
	含：铁碳填料	比表面积：1.5 平方米/克	t	252	252	与环评一致
	管道混合器	DN250，UPVC	个	2	2	与环评一致
	出水堰板	非标，玻璃钢	组	2	2	与环评一致

	曝气管	非标, UPVC	组	2	2	与环评一致
	穿孔滤板	非标, 玻璃钢	套	2	2	与环评一致
2)	调酸池搅拌机	1.5kW, 玻璃钢	个	1	1	与环评一致
3)	中和池搅拌机	1.5kW, 玻璃钢	个	1	1	与环评一致
4)	混凝池搅拌机	1.5kW, 玻璃钢	个	1	1	与环评一致
5)	絮凝池搅拌机	1kW, 玻璃钢	个	1	1	与环评一致
4	铁碳芬顿沉淀池					
	铁碳沉淀池刮泥机	成套供货, D=13.5m, 含电控箱及成套系统内动力及控制电缆	套	1	1	与环评一致
	含: 中心传动刮泥机	D=13.5m, 0.37kW, 水下设备不锈钢, 配套工作桥	套	1	1	与环评一致
	排渣斗	非标, 不锈钢	套	1	1	与环评一致
	出水三角堰	H=250mm, L=31.1m, 不锈钢, 配套浮渣挡板	套	1	1	与环评一致
	排泥泵	螺杆泵, 19.5, 20, 2.2kW	台	2	2	与环评一致
5	水解及生化系统(改造)					
5.1	水解池					
	水解池成套设备	成套供货, 单套规模: 5000m ³ /d, 含管路、阀门及支架, 含电控箱及成套系统内动力及控制电缆	套	2	2	与环评一致
	含: 进水配水闸门	手动方闸门, 500*500mm, 铸铁镶铜	套	2	2	与环评一致
	进水调节堰	平顶堰, L=2m, SS316L	套	2	2	与环评一致
	可调试脉冲配水器	非标, 单套服务面积: 556.2m ² , SS316L	套	2	2	与环评一致
	布水管路及布水器	非标, 与配水器配套, UPVC/复合材料	套	2	2	与环评一致
	混合液回流泵	离心泵, 599m ³ /h, 6m, 22kW, 含引水罐, 冷备, 过流部件 SS316L	台	3	3	与环评一致
	出水堰	可调三角堰, L=27m, 厚度 10mm, PP	套	16	16	与环评一致
	排泥泵	立式排污泵, 80m ³ /h, 15m, 5.5kW, 过流部件 SS316L	台	2	2	与环评一致
	在线 PH 计	0~14, 4~20mA	台	2	2	与环评一致
	在线 ORP 计	-500~500mV, 4~20mA	台	2	2	与环评一致
	混合液回流流量计	电磁流量计, DN150, 一体式, 4~20mA	台	2	2	与环评一致
5.2	改良 A²/O 池					
1)	厌氧池进水堰	手电动堰门, 400×200mm, 下开式, 开度可调, 0.37kW, 镶铜铸铁	台	2	2	与环评一致

2)	缺氧池进水堰	手电动堰门, 400×200mm, 下开式, 开度可调, 0.37kW, 镶铜铸铁	台	2	2	与环评一致
3)	外回流配水堰	手电动堰门, 400×200mm, 下开式, 开度可调, 0.37kW, 镶铜铸铁	台	4	4	与环评一致
4)	厌氧池搅拌器	潜水搅拌器, 1.1kW, 不锈钢, 含电控箱及安装提升装置	台	4	4	与环评一致
5)	缺氧池搅拌器	潜水搅拌器, 3kW, 不锈钢, 含电控箱及安装提升装置	台	6	6	与环评一致
6)	缺氧/好氧池搅拌器	潜水搅拌器, 1.5kW, 不锈钢, 含电控箱及安装提升装置	台	2	2	与环评一致
7)	消氧池搅拌器	潜水搅拌器, 1.5kW, 不锈钢, 含电控箱及安装提升装置	台	2	2	与环评一致
8)	好氧池内回流泵	穿墙泵, 396m ³ /h, 1.2m, 4kW, 不锈钢, 含电控箱及安装提升装置	台	6	6	与环评一致
9)	缺氧池内回流泵	穿墙泵, 208m ³ /h, 1.2m, 2.2kW, 不锈钢, 含电控箱及安装提升装置	台	6	6	与环评一致
10)	曝气电动控制阀	V型球阀, DN200, 0.18kW	套	4	4	与环评一致
11)	曝气头	微孔曝气头, 单个供气量: 3m ³ /h	个	920	920	与环评一致
12)	出水堰板	L=4.9m, 厚 3mm	套	2	2	与环评一致
5.3	回流污泥泵房					
1)	进泥闸门	手电动圆闸门, DN400, 0.75kW, 铸铁镶铜	台	1	1	与环评一致
2)	回流污泥泵	潜污泵, 208m ³ /h, 6m, 7.5kW, 铸铁	台	3	3	与环评一致
3)	剩余污泥泵	潜污泵, 19m ³ /h, 20m, 2.2kW, 铸铁	台	2	2	与环评一致
4)	电动葫芦	1t, 起吊高度 12m, 1.7kW, 含吊架	台	1	1	与环评一致
5.4	二沉池					
	二沉池刮泥机成套设备	成套供货, B=9m, 含电控箱及成套系统内动力及控制电缆	套	2	2	与环评一致
	含: 刮泥机	B=9m, 0.37kW, 非金属	套	2	2	与环评一致
	配水孔管及折流挡水板	孔管 DN100~DN150, 折流挡板 250×250mm, 35 组, 不锈钢	套	2	2	与环评一致
	挡水裙板	H=600mm, L=35m, 不锈钢	套	2	2	与环评一致
	出水三角堰	H=250mm, L=35m, 不锈钢, 配套浮渣挡板	套	2	2	与环评一致
	排渣堰门	手动堰门, 500×500mm, 闸门中心至池顶: 0.7m, 不锈钢	台	2	2	与环评一致
5.5	后沉淀池					
1)	沉淀池成套设备	成套供货, B=9m, 含电控箱及成套系统内动力及控制电缆	套	2	2	与环评一致

	含：链板刮泥机	B=9m，0.37kW，非金属材质	套	2	2	与环评一致
	出水三角堰	H=250mm，L=0m，不锈钢，配套浮渣挡板	套	2	2	与环评一致
	排渣管	不锈钢	台	2	2	与环评一致
2)	沉淀池排泥泵	螺杆泵，20，20，2.2kW	台	2	2	与环评一致
6	V 型滤池					
1)	V 型滤池成套设备	成套供货，处理能力：10000m ³ /d，含电控箱及成套系统内动力及控制电缆	套	1	1	与环评一致
	含：进水闸门	手电动闸门，600*600mm，洞口中心至池顶：1.62m，0.37kW，镶铜铸铁	台	4	4	与环评一致
	整浇滤板	每 m ² 配 ABS 长柄滤头 49 个	m ²	54	54	与环评一致
	卵石垫层	d=2~4mm	m ³	16.2	16.2	与环评一致
	石英砂滤料	d10=1.0，不均匀系数 K80<1.4	m ³	108	108	与环评一致
	气动阀门系统					与环评一致
	气动蝶阀	DN200，初滤排空管	台	4	4	与环评一致
	气动蝶阀	DN200，出水管	台	4	4	与环评一致
	气动蝶阀	DN350，反冲洗水管	台	4	4	与环评一致
	气动蝶阀	DN400，反洗排水管	台	4	4	与环评一致
	气动蝶阀	DN200，反冲洗气管	台	4	4	与环评一致
	气动蝶阀	DN50，滤池排气管	台	4	4	与环评一致
	反洗水流量计	电磁流量计，DN350，4~20mA	台	1	1	与环评一致
	反洗气流量计	热式空气流量计，DN200，4~20mA	台	1	1	与环评一致
	液位计	超声波液位计，0~10m，配套安装支架及仪表箱，4~20mA	台	3	3	与环评一致
	其他附属设备与仪表	/	套	1	1	与环评一致
2)	压缩空气系统	/	套	1	1	与环评一致
	空压机	2m ³ /min，8bar，15kW	台	2	2	与环评一致
	一级精密过滤器	2m ³ /min，过滤精度 1μm，除油精度 0.5ppm	台	1	1	与环评一致
	二级精密过滤器	2m ³ /min，过滤精度 0.01μm，除油精度 0.01 ppm	台	1	1	与环评一致
	冷干机	2m ³ /min，8bar，1.5kW	台	1	1	与环评一致
	压缩空气储气罐	1m ³ ，8bar	台	1	1	与环评一致
3)	反洗水泵	离心泵，194m ³ /h，20m，18.5kW	台	3	3	与环评一致

4)	反洗风机	罗茨风机, 729m ³ /h, 6m, 22kW	台	2	2	与环评一致
7	臭氧催化氧化池+BAF池					
	臭氧催化氧化成套设备	单套处理量: 208m ³ /h, 5kW	套	2	2	与环评一致
	臭氧尾气吸收系统	0.5kW	套	1	1	与环评一致
	BAF 填料	117m ³ , 0.5kW	套	1	1	与环评一致
	BAF 供气风机	罗茨风机, 840Nm ³ /h, 35kW	台	2	2	与环评一致
8	活性炭滤池					
	活性炭装置	成套供货, 3m*3m, 含管路、阀门及支架	套	4	4	与环评一致
	颗粒活性炭	2~4mm	t	288	288	与环评一致
9	尾水V型滤池					
	V型滤池成套设备	成套供货, 处理能力: 10000m ³ /d, 含电控箱及成套系统内动力及控制电缆	套	1	0	未建设
	含: 进水闸门	手电动闸门, 600*600mm, 洞口中心至池顶: 1.62m, 0.37kW, 镶铜铸铁	台	4	0	未建设
	整浇滤板	每 m ³ 配 ABS 长柄滤头 49 个	m ²	52.8	0	未建设
	卵石垫层	d=2~4mm	m ³	15.84	0	未建设
	石英砂滤料	d10=1.0, 不均匀系数 K80<1.4	m ³	105.6	0	未建设
	气动阀门系统	/			0	未建设
	气动蝶阀	DN200, 初滤排空管	台	4	0	未建设
	气动蝶阀	DN200, 出水管	台	4	0	未建设
	气动蝶阀	DN300, 反冲洗水管	台	4	0	未建设
	气动蝶阀	DN400, 反洗排水管	台	4	0	未建设
	气动蝶阀	DN200, 反冲洗气管	台	4	0	未建设
	气动蝶阀	DN50, 滤池排气管	台	4	0	未建设
	反洗水流量计	电磁流量计, DN300, 4~20mA	台	1	0	未建设
	反洗气流量计	热式空气流量计, DN200, 4~20mA,	台	1	0	未建设
	液位计	超声波液位计, 0~10m, 配套安装支架及仪表箱, 4~20mA	台	3	0	未建设
	其他附属设备与仪表	/	套	1	0	未建设
	压缩空气系统	/	套	1	0	未建设
	反洗水泵	离心泵, 216m ³ /h, 20m, 18.5kW	台	3	0	未建设

	厂区冲洗水泵	离心泵, 150m ³ /h, 20m, 15kW	台	1	0	未建设
	反洗风机	罗茨风机	台	2	0	未建设
10	出水监测间					
	轴流风机	5484m ³ /h, 284Pa, 0.55kW, 玻璃钢, 进出风各1台	台	2	2	与环评一致
	空调	壁挂式, 冷暖型, 2.2kW	台	1	1	与环评一致
11	污泥浓缩池					
	污泥浓缩机	成套设备, D=10m, 含稳流筒、出水堰等, 2.2kW, 液下不锈钢, 含电控箱及成套系统内动力及控制电缆	台	1	1	与环评一致
	污泥泵	螺杆泵, 11m ³ /h, 30m, 3kW	台	2	2	与环评一致
12	污泥调理池					
	污泥搅拌机	潜水搅拌机, 0.75kW, 不锈钢, 含电控箱及安装提升装置	台	2	2	与环评一致
13	污泥脱水机房					
	污泥脱水成套系统	成套供货, 包括管道阀门及电控系统	套	1	1	与环评一致
	其中包括: 进泥泵	螺杆泵, 34m ³ /h, 60m, 22kW	台	2	2	与环评一致
	污泥脱水机	高压板框压滤机, 过滤面积: 220m ² , 带45m ³ 料斗, 8kW	台	2	2	与环评一致
	螺旋输送机	单轴螺旋输送机, 5kW, SS316L	台	2	2	与环评一致
	螺旋输送机	单轴螺旋输送机, 5kW, SS316L	台	1	1	与环评一致
	PFS 加药系统	成套供货	套	1	1	与环评一致
	含: 液体 PFS 贮罐	15 m ³ , 介质 10%PFS 液体, 配套液位计, PE 材质, 含爬梯及平台	个	1	1	与环评一致
	液体 PFS 卸料泵	化工离心泵, 25m ³ /h, 20m, 3kW, 氟塑料	台	1	1	与环评一致
	PFS 加药泵	计量泵, 400L/hm ³ /h, 5barm, 0.55kW, 泵头 PVC	台	2	2	与环评一致
	PAM 加药系统	成套供货, 含管路、阀门及支架, 含电控箱及成套系统内动力及控制电缆	套	1	1	与环评一致
	含: PAM 自动溶药装置	溶药能力: 2600L/h, 4kW, 不锈钢	套	1	1	与环评一致
	PAM 加药泵	螺杆泵, 2650L/h, 30m, 2.2kW	台	2	2	与环评一致
14	鼓风机房及变配电间					
	生化池曝气风机	螺杆风机, 1380m ³ /h, 7m, 45kW, 含变频控制柜	台	3	3	与环评一致
	铁碳芬顿池曝气风机	罗茨风机, 960m ³ /h, 7m, 30kW, 含变频控制柜	台	3	3	与环评一致

15	H ₂ O ₂ 加药站					
	H ₂ O ₂ 投加系统	成套供货, 含管路、阀门及支架, 含电控箱及成套系统内动力及控制电缆, 设备防爆	套	1	1	与环评一致
	含: H ₂ O ₂ 储罐	20m ³ , 介质乙酸钠液体, 配套液位计, PE 材质, 含爬梯及平台	套	2	2	与环评一致
	H ₂ O ₂ 卸料泵	化工离心泵, 25m ³ /h, 20m, 3kW, 氟塑料	台	1	1	与环评一致
	芬顿池 H ₂ O ₂ 加药泵	计量泵, 100L/h, 5bar, 0.18kW, 泵头 PVC	台	3	3	与环评一致
	臭氧池 H ₂ O ₂ 加药泵	计量泵, 50L/h, 5bar, 0.18kW, 泵头 PVC	台	2	2	与环评一致
	洗眼器	落地脚踏式, 不锈钢 304 材质 (ABS 粉末浸塑离腐)	套	2	2	与环评一致
16	加药间 (改造)					
	PAM 加药系统	成套供货, 含管路、阀门及支架, 含电控箱及成套系统内动力及控制电缆	套	1	1	与环评一致
	含: PAM 自动溶药装置	投药能力 2-10kg/h, 溶解箱 1500L, 3kW, 不锈钢	套	1	1	与环评一致
	后沉池 PAM 加药泵	计量泵, 450L/h, 5bar, 0.18kW, 泵头 PVC	台	3	3	与环评一致
	高难废水预沉池 PAM 加药泵	计量泵, 250L/h, 5bar, 0.18kW, 泵头 PVC	台	2	2	与环评一致
	铁碳芬顿 PAM 加药泵	计量泵, 250L/h, 5bar, 0.18kW, 泵头 PVC	台	2	2	与环评一致
	乙酸钠计量箱	1m ³ , PE	/	2	2	与环评一致
	乙酸钠加药泵	计量泵, 0.2m ³ /h, 5bar, 0.55kW	/	3	3	与环评一致
17	加药间					
1)	H ₂ SO ₄ 加药系统	成套供货, 含管路、阀门及支架, 含电控箱及成套系统内动力及控制电缆	套	1	1	与环评一致
	含: 浓硫酸储罐	10m ³ , 介质 98%浓硫酸液体, 配套液位计, 碳钢材质, 含爬梯及平台	套	1	1	与环评一致
	硫酸卸料泵	化工离心泵, 25m ³ /h, 20m, 3kW, 氟塑料	台	1	1	与环评一致
	H ₂ SO ₄ 加药泵	机械隔膜计量泵, 100L/h, 5bar, 0.2kW, 泵头 PVC	台	2	2	与环评一致
2)	NaOH 加药系统	成套供货, 含管路、阀门及支架, 含电控箱及成套系统内动力及控制电缆	套	1	1	与环评一致
	含: 液碱贮罐	30m ³ , 介质 30%氢氧化钠液体, 配套液位计, 玻璃钢材质, 含爬梯及平台	套	1	1	与环评一致
	液碱卸料泵	化工离心泵, 25m ³ /h, 20m, 3kW, 氟塑料	台	1	1	与环评一致

	NaOH 加药泵	机械隔膜计量泵, 200L/h, 5bar, 0.2kW, 泵头 PVC	台	2	2	与环评一致
3)	乙酸钠加药系统	成套供货, 含管路、阀门及支架, 含电控箱及成套系统内动力及控制电缆	套	1	1	与环评一致
	含: 乙酸钠贮罐	40m ³ , 介质 10%PAC 液体, 配套液位计, PE 材质, 含爬梯及平台	个	1	1	与环评一致
	乙酸钠卸料泵	化工离心泵, 25m ³ /h, 20m, 3kW, 氟塑料	台	1	1	与环评一致
	乙酸钠加药泵	计量泵, 200L/hm ³ /h, 5barm, 0.2kW, 泵头 PVC	台	3	3	与环评一致
4)	NaClO 加药系统	非标, 含管路、阀门及支架, 含电控箱及成套系统内动力及控制电缆	套	1	1	与环评一致
	包括: NaClO 储罐	10m ³ , PE	套	1	1	与环评一致
	NaClO 卸料泵	化工离心泵, 25m ³ /h, 20m, 3kW, 氟塑料	台	1	1	与环评一致
	NaClO 加药泵	计量泵, 100L/hm ³ /h, 5barm, 0.2kW	台	2	2	与环评一致
5)	PAC 加药系统	成套供货, 含管路、阀门及支架, 含电控箱及成套系统内动力及控制电缆	套	1	1	与环评一致
	含: PAC 贮罐	30m ³ , 介质乙酸钠液体, 配套液位计, PE 材质, 含爬梯及平台	套	1	1	与环评一致
	PAC 卸料泵	化工离心泵, 25m ³ /h, 20m, 3kW, 氟塑料	台	1	1	与环评一致
	后沉池 PAC 加药泵	计量泵, 100, 5bar, 0.18kW, 泵头 PVC	台	3	3	与环评一致
	高难废水预沉池 PAC 加药泵	计量泵, 100L/h, 5bar, 0.18kW, 泵头 PVC	台	2	2	与环评一致
	铁碳芬顿 PAC 加药泵	计量泵, 50L/h, 5bar, 0.18kW, 泵头 PVC	台	2	2	与环评一致
6)	洗眼器	落地脚踏式, 不锈钢 304 材质 (ABS 粉末浸塑离腐)	套	3	3	与环评一致
7)	轴流风机	5484m ³ /h, 284Pa, 0.55kW, 玻璃钢, 进出风各 4 台	台	8	8	与环评一致
18	臭氧发生间					
	臭氧发生器	臭氧发生量: 10kgO ₃ /h, 100kW, 成套供货	套	3	3	与环评一致
	空调	5 匹, 3.7kW, 成套供货	台	3	3	与环评一致
19	液氧站					
	液氧储罐及汽化站	20m ³ , 3kW	套	1	1	与环评一致
	液氧	/	t	22.8	22.8	与环评一致
20	厂区排水池					
	排水池搅拌器	潜水搅拌器, D=400mm, 1.5kW, SS316L	台	1	1	与环评一致

	厂区污水排水提升泵	潜污泵, 200m ³ /h, 25m, 30kW, 过流部件 SS316L	台	2	2	与环评一致
21	厂区雨水池					
	雨水池搅拌器	潜水搅拌器, D=400mm, 1.5kW, SS316L	台	1	1	与环评一致
	厂区雨水排水提升泵	潜污泵, 50m ³ /h, 23m, 5.5kW, 铸铁	台	2	2	与环评一致
22	除臭系统					
	除臭系统	成套供货, 含收集罩、风管、仪表、阀门等, 含电控箱及成套系统内动力及控制电缆	套	1	1	与环评一致
23	活性炭控制室					
	活性炭空压机系统	成套供货, 活性炭系统成套供货	套	1	1	与环评一致
	含: 空压机	5.4m ³ /min, 6bar, 30kW	台	2	2	与环评一致
	一级精密过滤器	10.8m ³ /min, 过滤精度 1μm, 除油精度 0.5ppm	台	1	1	与环评一致
	二级精密过滤器	10.8m ³ /min, 过滤精度 0.01μm, 除油精度 0.01ppm	台	1	1	与环评一致
	冷干机	5.4m ³ /min, 6bar, 1.5kW	台	1	1	与环评一致
	压缩空气储气罐	2.0m ³ , 6bar	台	1	1	与环评一致
	压缩空气储气罐	10.0m ³ , 6bar	台	1	1	与环评一致
24	滤布滤池					
	中心集水管及滤布过滤器	滤盘直径: 2.5m, 滤盘片数: 8 盘/套, 中心管 DN500, 过滤精度 ≤10 微米	套	0	1	尾水处理设施的 V 型滤池变更为滤布滤池
	驱动电机	0.75kW, IP55	台	0	1	
	电动球阀	DN80, PN10	台	0	6	
	进水堰	3500*400mm, 厚 4mm	台	0	1	
	出水堰	3500*400mm, 厚 4mm	台	0	1	
	反洗水泵	50m ³ /d, 2.0kW	台	0	2	
	真空表	-0.1-0Mpa	台	0	2	
	控制柜	电气及自控系统: 含控制柜(户外 IP55), 系统内部分槽架, 支架及电缆; 昆仑通态品牌触摸屏 7 寸, PLC 采用西门子品牌, 柜体厚度 1.5mm。通讯方式以太网协议	台	0	1	
	静压液位计	量程 0-6m, 输出 4-20mA 信号	台	0	1	

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目主要原辅材料见表 3.3-1

表 3.3-1 主要原辅料消耗

类别	名称	形态	包装规格	环评年耗量	实际年耗量	储存地点
1	PAC (10%)	液态	储罐	1093.71	294.46	加药间
2	PFS (聚合硫酸铁, 10%)	液态	储罐	912.5	70.6	加药间
3	PAM (阴离子)	固态	袋装	6.57	0.025	加药间
4	PAM (阳离子)	固态	袋装	4.56	1.084	加药间
5	H ₂ O ₂ (30%)	液态	储罐	1477.1	0.721	加药间
6	乙酸钠 (30%)	液态	储罐	2410.01	87.24	加药间
7	NaClO(10%)	液态	储罐	365	58.7	加药间
8	NaOH(32%)	液态	储罐	1121.9	6.53	加药间
9	浓硫酸 (98%)	液态	储罐	436.12	1.601	加药间
10	活性炭	固态	袋装	121.67	27.25	加药间
11	臭氧催化剂	固态	袋装	8.64	1.36	加药间
12	铁碳	固态	袋装	288	11.06	加药间
13	液氧	液态	储罐	22.8	15.153	液氧站
14	润滑油	液态	桶装, 25kg/桶	1.0	0.3	加药间
能源	自来水	/	吨	11526.7	3473.2	/
	电	/	万度	2381.6	699.846	/

3.4 水源及水平衡

3.4.1 水源情况

本项目为污水处理站项目，服务范围为铜陵经开区化工园区东部园区（铜陵经开区化工新材料集中区），纳管废水主要为生产废水，混有少量生活污水。其中有部分高难废水对常规污水处理系统具有毒性，因此本项目在源头对纳管的企业废水进行合理分类，进行分质处理。目前拟排水企业的生产情况暂不稳定，导致排水也不稳定。目前日均一般化工废水处理量为 3300m³/d（含高难废水 100m³/d），园区主要排水情况如下：

表 3.4-1 目前园区企业主要排水现况

序号	公司名称	排水性质	排水规律	环评排水量核算 t/d	目前排水量 t/d	备注
1	安徽润衍科技有限公司	高难废水	间断	460.74	100	/
2	铜陵贝斯美科技有限公司	高难废水	间断	435.8	10	/
3	安徽钰翔新能源材料科技有限公司	高难废水	间断	/	/	在建
4	安徽伟祥新材料有限公司	高难废水	间断	239.3	14	/

5	安徽晨光新材料有限公司	高难废水	间断	1017.29	500	/
6	安徽长峰药业有限公司	高难废水	间断	55.25	120	/
7	铜陵恒泰电子材料有限公司	高难废水	间断	118.08	250	/
8	安徽迅凯催化科技有限公司	高难废水	间断	571	230	/
9	铜陵善纬新材料科技有限公司	高难废水	间断	355.32	700	/
10	铜陵黄庭材料科技有限公司	高难废水	间断	373.63	100	/
11	安徽意尔科技有限公司	高难废水	连续	23	20	/
12	铜陵大喜化学有限公司	高难废水	间断	42.42	/	在建
13	铜陵正帆电子材料有限公司	一般废水	间断	44.635	15	/
14	铜陵泰戈新材料有限公司	一般废水	间断	160	150	/
15	安徽普利优新材料有限公司	一般废水	连续	293.55	550	/
16	铜陵安德科铭电子材料科技有限公司	一般废水	间断	58.82	36	/
17	长兴材料工业（铜陵）有限公司	一般废水	间断	122.95	15	/
18	中色正元（安徽）新能源科技有限公司	一般废水	间断	2296	1200	/
19	铜陵海螺新材料科技有限公司	一般废水	间断	10.2	10	仅生活污水
20	安徽瑞华新材料有限公司	一般废水	间断	15.7	10	仅生活污水
21	铜陵金濬特科技有限公司	一般废水	间断	1.0	10	仅生活污水
22	铜陵利夫生物科技有限公司	/	/	/	/	在建
23	金圆环保股份有限公司	生活污水	/	9.7	/	/
合计				6704.385	4040	/

污水处理厂接管限值见下表：

表 3.4-2 废水设计进水水质指标

指标	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮	石油类	挥发酚
一般化工废水	6~9	≤500	≤300	≤350	≤40	≤5	≤60	≤1	≤0.5
本项目高难废水设计进水	6~9	≤1000	≤300	≤350	≤40	≤5	≤60	≤1	≤0.5

厂内生活及消防用水由市政给水管网提供。

3.4.2 项目用排水平衡图

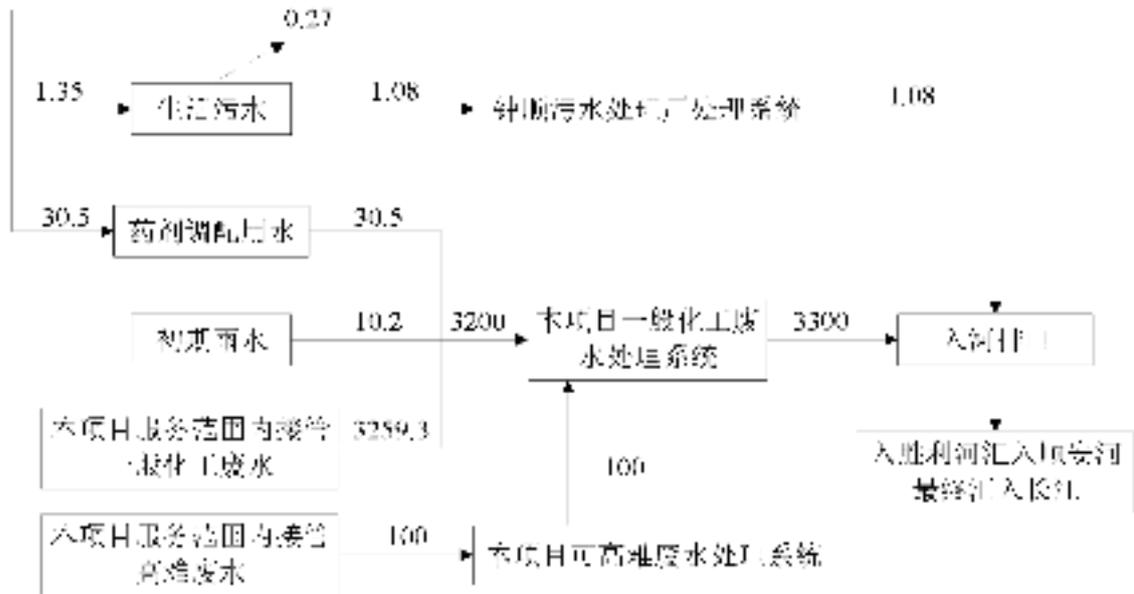


图 3.4-1 项目实际水平衡图 (m³/d)

3.5 污水处理工艺（生产工艺）

本项目处理的污水包含高难废水，其来源主要为医药、农药、精细化工中间体等废水，具有一定毒性，本项目纳管的高难废水主要特点为：B/C 小于 0.3，含有甲苯、挥发酚等，对污水处理生化系统抑制作用较强。本项目将企业排水分为高难废水和一般化工废水两类，建设高难废水预处理系统对高难废水进行预处理，高难废水经预处理后再与一般化工废水一起进行下一步处理。

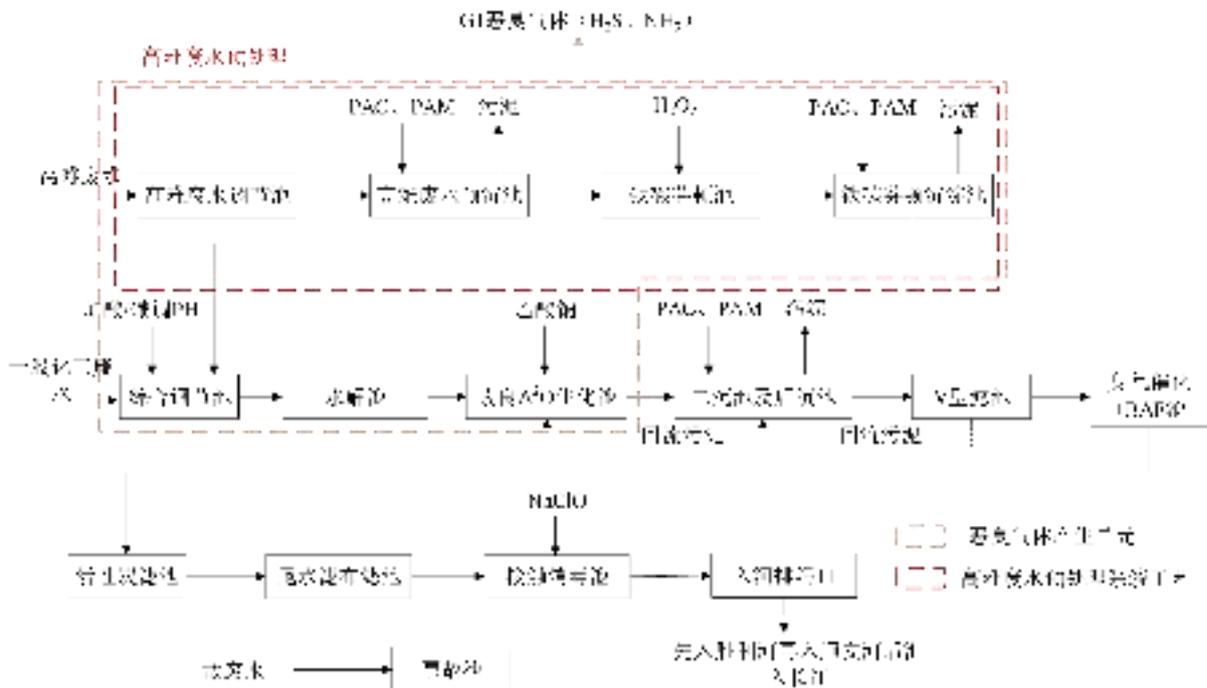


图 3.5-1 污水处理工艺流程图

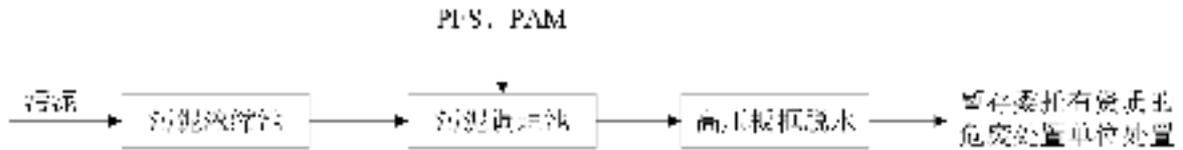


图 3.5-2 污泥处理工艺流程图

(1) 高难废水预处理

高难废水由园区排水管网收集接管至本项目新建的高难废水调节池，经高难废水预沉池混凝沉淀去除悬浮物质，后经铁碳芬顿池、铁碳芬顿沉淀池处理。

①高难废水预沉池

本项目高难废水会对系统存在冲击，加入 PAC、PAM 混凝剂，在预处理工艺段设置沉淀池对悬浮物进行混凝沉淀去除，保障进入后续单元水质的稳定性。

②铁碳芬顿池

铁碳微电解技术其原理是系统通水后利用铁碳填料自身的电位差，形成无数原电池，原电池以废水做电解质通过阴阳极的放电形成对废水的电化学处理，进而达到对废水中有机物进行电化学降解的目的。

经铁碳微电解处理后，废水中的部分有机污染物已被氧化还原反应去除，剩余的部分有机物的结构也已经发生了变化，为进一步氧化处理创造了良好的条件。此时在废水加入一定量的氧化剂，在废水中亚铁等离子体的催化下形成更强的氧化性，从而去除废水中绝大多数可被其氧化的有机物，为后续的处理达标排放创造了条件。该催化氧化过程能氧化有机分子且系统不需高温高压，对苯类、醇类、酮类、酯类、苯酚、氯苯及硝基酚等有很好的氧化效果。在亚铁离子的催化作用下，随着氧化剂的分解，产生大量的 $\text{HO}\cdot$ ，利用新生态的 $\text{HO}\cdot$ 对有机物进行氧化去除。利用双氧水等强氧剂氧化降解水中难降解有机物，增加污水的可生化性。

③铁碳芬顿沉淀池

以上出水进入铁碳芬顿沉淀池，加入 PAC、PAM 等，在池中对水质进行中和、均化，通过混凝沉淀去除水中大部分 SS、TP 等污染物，经过预处理的高难废水出水进入本项目综合调节池。

(2) 混合调节

一般化工废水由园区排水管网收集接管至本项目综合调节池，与预处理后的高难废水在综合调节池中对水质进行中和、均化。

(3) 水解酸化

预处理后高难废水与一般化工废水经混合调节后提升至水解池进行水解酸化，水解

池作用是利用池内兼氧、缺氧菌将大分子有机物水解为小分子有机物，从而提高污水的可生化性。

(4) 改良 A²O 生化+二沉及后沉

水解酸化出水进入改良 A²O 系统进行二级生物处理，后经二沉池及后沉池出水进入 V 型滤池。

A²/O 工艺是一种典型的除磷脱氮工艺，其生物反应池由 ANAEROBIC（厌氧）、ANOXIC（缺氧）和 OXIC（好氧）三段组成，其特点是厌氧、缺氧和好氧三段功能明确，界线分明，可根据进水条件和出水要求，人为地创造和控制三段的时空比例和运转条件，只要碳源充足（TKN/COD \leq 0.08 或 BOD/TKN \geq 3.5），便可根据需要达到较高脱氮率。

改良 A²/O 工艺在厌氧池之前增设缺氧调节池，来自二沉池的回流污泥和 10%左右的进水进入调节池，停留时间为 20~30min，微生物利用约 10%进水中有机物去除回流硝态氮，有效消除硝态氮对厌氧池的不利影响，从而保证厌氧池的稳定性，保证除磷效果。

(5) V 型滤池

在二级生化单元中，二沉池及后沉池出水中还含有一定的悬浮物，在进入臭氧催化氧化+BAF（曝气生物滤池）系统前，选用 V 型滤池尽量去除出水中的悬浮物，避免其在后续处理工艺中与 COD 产生竞争及占位关系，影响处理效果。

(6) 臭氧催化氧化及 BAF

V 型滤池处理后出水进入臭氧催化氧化+BAF（曝气生物滤池）系统，通过臭氧催化氧化与 BAF 池联合作用，提高有机物的降解速率，有效去除水中的有机污染物。

曝气生物滤池处理污水中有机物的原理是反应器内滤料上所附生物膜中微生物氧化分解作用，滤料及微生物膜的吸附阻留作用和沿着水流方向形成的食物链分级捕食作用。但由于进入深度处理阶段的有机物均为难生物降解物质，单一依靠 BAF 池无法完成对残余 COD 的进一步降解，因此 BAF 工艺常与臭氧工艺联用，依靠臭氧高级氧化作用将难生物降解有机物转化为易生物降解有机物后再经 BAF 池进一步分解去除。

(7) 活性炭吸附

以上工艺处理后出水进入活性炭吸附系统，活性炭在结构上由于微晶碳是不规则排列，在交叉连接之间有细孔，在活化时会产生组织缺陷，因此它是一种多孔材料，堆积密度低，比表面积大。活性炭的多孔结构提供了大量的表面积，从而使其非常容易达到吸收收集杂质的目的，就像磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，

其孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将介质中的杂质吸引到孔径中的目的。“活性炭吸附”是污水三级处理的方法之一，可去除一般生化处理和物化处理单元难以去除的污染物。

在活性炭吸附工艺前端配置高级臭氧催化氧化工艺及 BAF 工艺，形成臭氧催化氧化及 BAF+活性炭吸附的联合工艺，以达到强化活性炭的运行效果，保障出水稳定性，延长吸附换炭周期的效果，实现对生化出水中难生物降解有机物质及色度的联合去除。

(8) 滤布滤池+消毒

三级处理后的出水进入滤布滤池进行水质保障。滤池出水进入接触消毒池，通过 NaClO 对出水进行消毒，次氯酸钠溶于水后，产生次氯酸 (HClO)，离解出 ClO⁻，利用 ClO⁻极强的消毒能力，杀灭污水中的细菌和病原体消毒后水质达标外排。

(9) 污泥脱水工艺简述

预沉池、铁碳芬顿沉淀池、二沉池及后沉池排出的污泥送污泥浓缩池，对各单元污泥进行收集、混合、机械浓缩，对浓缩后的污泥进行调质，经高压隔膜板框压滤机脱水生成干泥饼（含水率≤60%），暂存委托处置。污泥隔膜板框压滤机的滤液则回流至二级处理前端并入总污水处理系统。

3.6 项目变动情况

本项目对照《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评函〔2019〕934号）中《水处理建设项目重大变动清单（试行）》分析，建设单位本项目建设不属于重大变动，属于一般变动，现将变动情况逐一列出，逐个分析，详见表 3.6-1。

表 3.6-1 水处理建设项目非重大变动环境影响分析表

变动类别	重大变动认定条件	实际建设内容	是否属于重大变动
规模	1.污水设计日处理能力增加 30%及以上。	污水设计日处理能力未增加，仍为日处理废水 10000m ³ /d（高难废水 4000m ³ /d）。	否
建设地点	2.项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致大气环境保护距离内新增环境敏感点	厂址不变且总平面布置未变化	否
生产工艺	3.废水处理工艺变化或进水水质、水量变化，导致污染物项目或污染物排放量增加。	项目尾水处理由 V 型滤池改为滤布滤池，但出水排放达标	否
环境保护措施	4.新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重。	未新增废水排放口；废水经分质处理后依托钟顺污水处理厂入河排污口达标外排。	否
	5.废气处理设施变化导致污染物排放量	废气处理设施未变化；排气筒高度	否

	增加（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；排气筒高度降低 10%及以上。	与环评一致为 15m。	
	6.污泥产生量增加且自行处置能力不足，或污泥处置方式由外委改为自行处置，或自行处置方式变化，导致不利环境影响加重。	目前处置方式为作为危废外运委托有资质的单位处置	否

项目变动情况如下：

1、处理规模

目前污水处理厂一般化工废水处理量为 3300m³/d（其中高难废水处理量为 100m³/d），但设计处理能力仍为 10000m³/d（高难废水 4000m³/d），故不属于重大变动。

2、废水处理工艺

项目尾水处理过滤设施由 V 型滤池改为滤布滤池，工艺由砂滤变为滤布过滤，处理效率未变化且出水达标，故不属于重大变更。

3、危废处置

新增了危废种类废滤布和废活性炭，危废暂存间面积减少。危废间主要变化为污泥暂存间由 200m³减少至 35m³，可满足约十天的贮存需求，目前厂内污泥暂存时间缩短同时增加了转运频次，转运次数由一个月转运一次变更为十天转运一次，所以减少后的污泥暂存间面积仍可以满足贮存要求。故不属于重大变动。

综上，根据分析说明，本项目均为一般变动，不属于重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目废水来源为铜陵经开区化工园区东部园区（铜陵经开区化工新材料集中区）内入驻企业，进水水源情况详见前文 3.4.1 章节。

本项目为污水处理厂，废水处理工艺即为生产工艺，详见前文3.5章节。

本项目生活污水依托钟顺污水处理厂废水处理系统处理；接管的企业排水经本项目污水处理设施进行处理，处理达标后依托钟顺污水处理厂入河排污口排入胜利河，再入顺安河，最终汇入长江。本项目出水主要污染物因子为 COD、BOD₅、氨氮、SS、总磷、总氮、石油类、挥发酚。

厂区实际建设污水处理设置见下图：





综合调节池



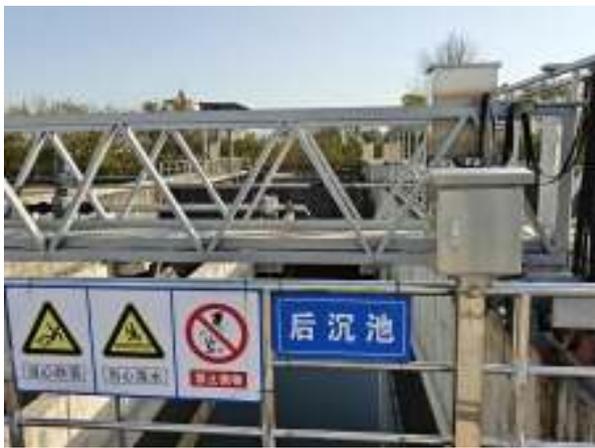
水解酸化池（水解及生化系统）



改良 A²O 生化池（水解及生化系统）



二沉池（水解及生化系统）



后沉池（水解及生化系统）



V 型滤池



臭氧 BAF 池



活性炭滤池



滤布滤池



接触消毒池



排水池



臭氧发生间



图 4.1-1 污水处理设施

4.1.2 废气

本项目废气污染物主要为污水和污泥处理过程中散发出来的恶臭气体，其主要污染物因子为 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度，主要产生与排放点包括污水处理部分（高难废水调节池、高难废水预沉池、铁碳芬顿池、铁碳芬顿沉淀池、综合调节池、水解池、改良 A^2O 生化池等）和污泥处理部分（污泥池、污泥脱水间等）。

本项目对恶臭气体采取以下收集措施：对高难度废水调节池、铁碳芬顿池、铁碳芬顿沉淀池、综合调节池、水解池、改良 A^2O 生化池、污泥池均进行封闭处理，调节池、沉淀池、水解池、改良 A^2O 生化池、污泥池等产生的臭气经臭气收集管道收集后进入1套生物池除臭装置进行处理，尾气经15m高排气筒（DA001）排放。



废气处理装置



部分废气管道



排气筒



废气排口标识

图 4.1-2 废气处理设施

4.1.3 噪声

本项目运营期噪声源来自各类水泵、风机、污泥脱水机等设备。本项目主要治理措施如下：

(1) 选择低噪声设备

在满足工艺设计的前提下，选用了满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

(2) 隔声、减震或加消声器

- ①风机等振动设备配置减震座。
- ②固定水管和风管，减少管路的振动。
- ③在风管上安装消声器。
- ④给风机、水泵设备安装隔声罩。
- ⑤单独修建曝气风机房，通过建筑隔声。

(3) 强化生产管理

定期对生产设备进行保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态。

4.1.4 固（液）体废物

本项目产生的固体废物主要为污泥、废滤布、废活性炭、废润滑油及废润滑油桶、废化学品包装物、在线监测废液和生活垃圾。

(1) 工业固体废物

项目设置有一处危废暂存库，主要临时暂存废滤布、废活性炭、废润滑油及废润滑油桶、废化学品包装物、在线监测废液，委托有资质的单位进行处置。污泥暂存于污泥暂存间内，目前污泥尚未进行鉴定，因此暂按危险废物管理，委托有资质的单位进行处置。

(2) 生活垃圾

主要来源于厂区员工办公生活，厂区设置垃圾桶，定点收集后由环卫部门统一清运。

表 4.1-1 项目固（液）体废物产生、处置及排放一览表

序号	固废种类	固体废物名称	危险废物代码	年产生量（吨）	去向
1	危险废物	污泥	HW49（900-046-49）	235.32	厂区暂存后委托资质单位处置
2		废润滑油	HW08（900-214-08）	0.03	
3		废润滑油桶	HW08（900-249-08）	0.002	
4		废化学品包装物	HW49（900-041-49）	0.16	
5		在线监测废液	HW49（900-047-49）	2.2	

6		废活性炭	HW49 (900-041-49)	10	
7		废滤布	HW49 (900-041-49)	0.3	
8	一般固体废物	生活垃圾	SW59 (900-099-S59)	6.88	环卫部门定期清运



污泥浓缩池



污泥调理池



危废暂存间



污泥暂存间

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 排许可证申领

2024年9月14日首次在全国排污许可证管理信息平台—公开端申报排污许可证并公开排污信息，并于2024年12月31日完成排污许可变更工作（单位信息变更）。排污许可证编号为：91340700564969802L001V。

4.2.2 环境风险防范设施

厂区内已设置一座总容积为4038m³的事故池，已配套应急切换、截断装置。同时已建有一座容积为5208m³的综合调节池，应急状态时作为备用事故池使用。设置一座容积为448m³的初期雨水池。



事故池



综合调节池

	/
雨水池	/

4.2.3 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

4.2.3.1 废水排放口

本项目设置了 1 个雨水排放口和 1 个污水排放口。

	/
污水排放口	/

4.2.3.2 废气排放口

本项目设置了一个一般排放口，并建立了便于采样、监测的采样口、监测平台，已设置废气排放口标识。



图 4.2-1 废气排放口 (DA001)

4.2.3.3 在线监测情况

本项目一般化工废水进口、高难废水进口、总排口位置安装流量计、pH、COD、NH₃-N、TP、TN 在线监测仪，用于实时监测外排废水中各因子数值。在线监测设施已验收合格。



4.2.4 其他设施

4.2.4.1 环境防护距离

根据环评及批复要求，本项目最终环境防护距离设置为厂界向外延伸 300m 范围。根据现场踏勘，环境防护距离内无居民住宅、学校、医院等环境敏感保护点。



4.2.4.2 防渗措施

项目根据环评及批复要求，将厂区分成污染区和非污染区。对于非污染区采取非铺砌地坪或普通混凝土地坪，不设置专门的防渗层；对于污染区设置了重点防渗区和简单防渗区，项目具体防渗区域划分及污染防治分区情况见下表。

表 4.2-1 本项目污染防治分区情况表

序号	防渗分区等级	防渗区域	防渗情况
1	重点防渗区	高难废水调节池、事故池、综合调节池、水解池、改良 A ² O 生化池、二沉池及后沉池、污水管道、高难废水预沉池、铁碳芬顿池、铁碳芬顿沉淀池、V 型滤池、臭氧催化氧化+BAF 池、活性炭滤池、污泥池、初期雨水池、危废间	采用等效黏土层 Mb ≥ 6.0m, K ≤ 1 × 10 ⁻⁷ cm/s 进行了重点防渗处理，落实重点防渗要求
2	简单防渗区	配电间、鼓风机房	一般地面硬化
3	非污染区	办公区、绿化区	非铺砌地坪或普通混凝土地坪



图 4.2-2 厂区分区防渗示意图

4.3 排污许可管理要求落实情况

4.3.1 自行监测落实情况

根据排污许可证管理要求，定期开展自行监测，与有资质的第三方检测单位签订了年度自行监测合同。



图 4.3-1 自行监测公开情况

4.3.2 环境管理台账落实情况

根据排污许可证管理要求，安徽省铜陵市承接产业转移示范园区建设投资有限公司制定了生产设施运行管理信息台账、污染防治设施（废气、废水）运行管理信息台账、监测记录信息台账、燃料分析记录台账、固体废物管理信息台账等。



图 4.3-2 台账上传记录

4.3.3 执行（守法）报告落实情况

根据排污许可证管理要求，需每季度填报排污许可执行报告。根据全国排污许可证

管理信息平台，安徽省铜陵市承接产业转移示范园区建设投资有限责任公司已按照排污许可的要求，按时填报季度执行报告和年度执行报告，符合管理要求。



图 4.3-3 执行报告上传记录

4.3.4 信息公开落实情况

根据排污许可证管理要求，需定期对自行监测数据进行公开，安徽省铜陵市承接产业转移示范园区建设投资有限责任公司已按照管理要求，在全国污染源监测数据管理与共享系统进行监测数据公开。

4.3.5 环境管理制度

企业内部环保机构的作用是在生产中将环境保护工作纳入企业管理和生产计划中，并制定合理的管理监督及污染控制指标，实现企业污染物达标排放和总量控制目标。

污水处理厂设置专人负责环保管理，明确环境保护管理职责条例：

- (1) 依据国家环境保护法律法规和行业标准，编制公司环境环保实施规划，经批准后实施；
- (2) 对环保设施/工序日常运行状况进行监督检查；
- (3) 对环保排放指标达标情况进行日常监控，及时组织超标原因查找与分析，并提出整改意见；
- (4) 对上级主管部门提出的环保整改要求实施闭环跟踪消缺；
- (5) 归口调查、处理环保事故，建立健全环保事故台账；
- (6) 负责对公司废弃物的管理（生活垃圾除外）；
- (7) 负责公司环境体系日常管理与运行指导工作，组织分解公司环保目标（指标）、

确定管理方案，并跟踪各单位实施进展。

4.4 环保设施投资及“三同时”落实情况

(1) 环保投资落实情况

项目计划投资总投资 17498.88 万元，实际投资 7608.26 万元，因本项目本身即为集中式污水处理项目，因此其总投资全部为环保投资。

(2) “三同时”落实情况

表 4.3-1 项目“三同时”落实情况

类别	环保治理措施	落实情况	效果
废水	生活污水依托钟顺污水处理厂废水处理系统处理；接管的企业排水经本项目污水处理设施进行处理。规范废水排口建设，包括排污井、标志牌等	排水经本项目污水处理设施处理达标后依托钟顺污水处理厂入河排污口排入胜利河，再入顺安河，最终汇入长江。已安装规范化标识牌	措施完善
废气	集气设施、生物除臭装置、排气筒等	集气设施完善，对产生臭气的污水处理单元进行封闭处理，臭气由各构筑物内集气管道收集后通过风机抽入生物除臭装置进行处理，建有一根 15m 高的排气筒	有组织废气达标排放；无组织废气浓度均未超标
噪声	选用低噪声设备，高噪声设备采取隔声、消声、吸声、基础减震处理等措施	选用低噪声设备，高噪声设备采取隔声、消声、吸声、基础减震处理	厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求
固废	危险废物委托处置；生活垃圾等一般固废收集处置	生活垃圾由环卫部门统一清运处置；废滤布、废活性炭、废润滑油及废润滑油桶、废化学品包装物、在线监测废液均在危废仓库暂存，委托有资质的单位进行处置。暂未鉴定的污泥暂存于污泥暂存间，按危险废物管理，委托有资质的单位进行处置	一般工业固体废物处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求；危险废物处置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求
环境风险	进出水安装在线监测系统及报警装置，加强水质监控、进厂、出厂污水截断装置	进出水安装在线监测系统及报警装置；污水进出水口、雨水排放口均安装了截断装置	措施完善

5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

1、大气环境影响分析结论

本项目废水处理装置正常运行期间，恶臭主要来自于污水处理厂的调节池、沉淀池、生化池、污泥脱水间等。恶臭气体主要污染物为硫化氢、氨。评价结果表明，本项目建成投产后，正常工况下排放的大气污染物对周边地区大气环境影响不明显。

2、地表水环境影响分析结论

根据项目用水及排水情况分析，项目自身产生废水主要为生活污水、药剂调配排水及初期雨水、生活污水依托钟顺污水处理厂废水处理系统，本次初期雨水、药剂调配排水排入本项目可生化废水处理系统（6000m³/d）进行处理。本项目总废水排放量按照10000m³/d计算。

3、地下水环境影响分析结论

在采取相应的污染防治措施后，正常状态下，厂区废水处理达标后外排，厂区的地表与地下的水力联系基本被切断，污染物不会规模性渗入地下水，项目排放废水对区域地下水水质的影响很小。

4、声环境影响分析结论

预测结果表明，在采取相应的隔声降噪措施处理后，本项目设备运行噪声对各厂界的噪声贡献值较小，各厂界噪声预测结果均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求。

因此，本评价认为项目生产过程中的噪声对区域声环境造成影响较小。

5、固体废物影响分析结论

本项目产生的固体废弃物主要为污泥、废润滑油及废润滑油桶、废化学品包装物、在线监测废液以及职工产生的生活垃圾。本项目建成运行后，产生的各种固体废物均可以根据各种固废不同的属性，进行相应的处理，从而实现固废的资源化和无害化处理。项目产生的固废不外排，不会对区域环境造成不利影响。

6、土壤环境影响分析结论

由污染途径及对应措施分析可知，本工程对可能产生土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染土壤，因此本项目不会对区域土壤环境产生明显影响。

7、环境风险影响

在工程的设计及生产运行过程中，严格按工程设计、操作规程运行和管理，并认真落实本评价提出的各项风险防范措施，可把事故发生的几率降至最低。建设单位制定各类环境风险事故应急、救援措施，为控制工程可能发生的各类、各级环境风险事故降低并最终消除其环境影响，提供有效的组织保障、措施保障。最终可将环境风险事故造成的环境影响控制在可接受范围内。

5.2 审批部门审批决定

安徽省铜陵市承接产业转移示范园区建设投资有限责任公司：

你公司报来的《铜陵经开区化工园区（东部）专用污水处理厂改造提升项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）及相关材料收悉，经审查后批复如下：

一、铜陵市钟顺污水处理厂位于铜陵经开区东部园区临津路与苏州路交叉口西南角。2012年11月，原铜陵市环境保护局批复铜陵钟顺污水处理有限公司铜陵市钟顺污水处理厂一期工程环境影响报告书（铜环评〔2012〕84号），一期工程分两个阶段建设（一阶段4万吨/日，二阶段4万吨/日），主要处理工艺为粗格栅+细格栅+曝气沉砂池+水解酸化池+A²O生化池+二沉池+接触消毒渠，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准。

2019年12月，钟顺污水处理厂启动一期工程一阶段提标改造工程，2020年8月完成提标改造工作，改造后处理规模为4万吨/日，处理工艺为粗格栅+细格栅+曝气沉砂池+水解酸化池+A²O生化池+二沉池+高效沉淀池+反硝化滤池+接触消毒池，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，并于2021年9月完成竣工环境保护自主验收工作。目前，钟顺污水处理厂一期工程二阶段（4万吨/日）仅完成水解池与中沉池、A²O生化池、二沉池的土建工作，未安装处理设备，未投入运营。

本次项目总占地面积约30097平方米，拟利用钟顺污水处理厂内预留空地（占地面积约21579平方米）和钟顺污水处理厂现有一期二阶段工程的部分已建池体（占地面积约8518平方米），建设铜陵经开区化工园区（东部）专用污水处理厂，处理规模为1万吨/日（含高难废水4000吨/日，一般化工废水6000吨/日），处理工艺为：高难废水经预沉池+铁碳芬顿池+铁碳芬顿沉淀池处理后，与一般化工废水一并排入综合调节池均质调节，再经水解酸化池+改良A²O生化池+二沉池及后沉池+V型滤池+臭氧催化氧化及BAF池+活性炭滤池+尾水V型滤池+接触消毒池处理。主要建设内容包括：一是新

增高难废水预沉池、铁碳芬顿池、铁碳芬顿沉淀池等设施用于高难化工废水预处理；二是将钟顺污水处理厂一期二阶段工程的已建的水解池与中沉池、A²O生化池分别改造成本项目的调节池与事故池、水解及生化系统，并新增V型滤池、臭氧催化氧化及BAF池、活性炭滤池、尾水V型滤池、接触消毒池和污泥处理系统等设施，建设1套1万吨/日的化工废水处理系统；配套建设加药间等储运工程，废气处理、固废处理、环境风险防控等环保工程。项目总投资17498.88万元，已通过经开区经济发展局备案。

依据环境影响报告书结论、专家审查意见和营商环境促进局出具的评估报告，该项目符合国家产业政策和相关规划，在有效实施《报告书》提出的各项生态保护污染防治措施和风险防范措施的前提下，不利环境影响可以得到有效缓解和控制。现原则同意《报告书》的总体评价结论和拟采取的生态环境保护措施。

二、根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二条“本法所称环境影响评价，是指对规划和建设项目实施后可能造成的环境影响进行分析、预测和评估，提出预防或者减轻不良环境影响的对策和措施，进行跟踪监测的方法与制度。”及第二十条“建设单位应当对建设项目环境影响报告书、环境影响报告表的内容和结论负责，接受委托编制建设项目环境影响报告书、环境影响报告表的技术单位对其编制的建设项目环境影响报告书、环境影响报告表承担相应责任”之规定，你单位及技术单位安徽睿晟环境科技有限公司应严格履行各自职责。

三、项目设计、建设及运行管理须严格落实《报告书》提出的各项环境保护措施，并重点做好以下工作：

（一）根据《安徽省化工园区认定办法》（试行）（皖发改产业〔2022〕355号）的要求，化工园区应按照分类收集、分质处理的要求，配备专业化工生产废水集中处理设施及专管或明管输送的配套管网，化工园区内废水做到应纳尽纳、集中处理和达标排放。你公司应加快配套管网建设，确保专用污水处理厂和配套管网同步投入使用。

（二）你公司应按照《化工园区混合废水处理技术规范》（HG/T5821-2020）等相关技术规范要求，充分调查服务范围内的污水来源、水质水量、排放特征等信息，合理区分高难废水和一般化工废水，并优化设计水质和处理工艺，确保满足化工污水的处理需求和《安徽省化工园区认定办法》的管理要求，并考虑适当留有一定的设计余量。进一步优化项目布局，厂区平面布置应满足各处理单元的功能和处理流程要求。

（三）加强施工期环境管理，合理组织施工，严格控制施工场地、施工机械和车辆运输扬尘及噪声等对环境的影响，严格按照《铜陵市扬尘污染防治管理办法》相关要求，落实施工扬尘污染防治措施。

（四）落实废水污染防治措施。按照“雨污分流”的要求建设给排水系统，严禁污水排入雨水管网，并做好与钟顺污水处理厂现有雨污管网的有效衔接。厂内废水收集管线需按照“可视化、明管化”管理要求布设，并标明废水种类和流向；建立清晰的雨污管网布局走向图，避免与非化工园区废水管网相互干扰或混合。初期雨水经一般化工废水处理系统处理后排放。污水处理厂出水水质现阶段执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。后续有规定的，按照规定执行。

（五）严格落实废气污染防治措施。进一步优化废气收集、处理系统及无组织排放控制措施，并在厂区周围建设绿化隔离带。高难废水调节池、高难废水预沉池、铁碳芬顿池、铁碳芬顿沉淀池、综合调节池、水解池、改良 A²O 生化池、污泥浓缩池、污泥脱水间等处理单元须密闭设置，产生的恶臭气体采取密闭管道收集，经生物过滤除臭装置处理后，通过 15 米高排气筒排放。氨、硫化氢等恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准。

（六）落实固体废物污染防治措施。根据国家和地方的有关规定，按照“减量化、资源化、无害化”原则，对固体废物进行分类收集、处理和处置。你公司委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当落实《固体废物污染环境防治法》要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求，未依法履责将承担连带责任。建立固体废物管理台帐，如实记录固体废物产生种类、数量、时间以及利用、处置和贮存等情况。废化学品包装袋、废润滑油（桶）、在线监测废液等危险废物委托有资质单位处置。厂内危废暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定要求，设置危险废物识别标志，并做好防风、防雨、防晒、防流失、防渗漏等工作。污泥应按《关于加强危险废物鉴别工作的通知》（环办固体函〔2021〕419 号）规定的标准、方法、批次要求开展鉴别，若属于危险废物，则应委托有资质单位进行处置。生活垃圾委托环卫部门清运处理。

（七）落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备，优化厂区平面布置，合理设置高噪声设备。对空压机、风机等高噪声设备采用隔声、消声、减振等综合降噪措施。运营期厂界噪声排放须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。施工期噪声须符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相应标准。

（八）强化地下水和土壤环境保护措施。严格落实防腐、防漏、防混等措施，加强对厂区内运转设备、输送管道等系统的泄漏检测与管理维修工作，严禁跑、冒、滴、漏现象的发生。按照《报告书》要求，落实分区防渗措施。各废水处理单元、污泥处理系

统、事故应急池、危废暂存间、化学品储存区域、加药车间、废水输送管线等区域采取重点防渗处理，定期对防渗层进行维护。按要求布设地下水监测点位，定期对地下水水质进行监测，发现污染时应立即采取措施阻断污染源，防止污染扩延并清理污染。

（九）强化环境风险防范和应急措施。及时妥善科学处置突发环境事件，合理设置与抗风险能力相匹配的事故池和环境应急措施，一旦发现进水异常，可能导致污水处理系统受损和出水超标时，应当立即采取启用事故应急池、紧急切断下游排放闸口等应急措施消除危害，并第一时间向生态环境部门及相关主管部门报告，以防造成环境污染事故。制定完善的突发环境事件应急预案，报生态环境部门备案，并在运行中全面落实。加强环境风险隐患排查，配备环境应急设备和物资，依法开展应急演练，确保突发事故状态下次生环境影响程度可控。

（十）落实环境保护和安全生产相关要求。协同推进生态环境保护和安全生产的工作机制进一步健全，做好建设项目安全预评价或安全条件综合性分析等安全管理工作，依法落实环境管理要求。严格落实生态环境保护和环保设施设备安全生产主体责任，依法依规设计、建设和运行管理环保设施设备，要组织对重点环保设施进行安全风险评估和隐患排查治理，并及时上报新、改、扩建项目的重点环保设施设备信息和日常巡查中发现的环境安全等隐患问题，确保环保设施安全稳定有效运行。

（十一）加强污水处理厂运营管理。切实履行对污水处理厂出水水质负责的法定责任，不得排放不达标废水。与纳管企业签订委托处理合同或协议，就约定水质水量、监测监控、信息共享、应急响应等内容明晰双方责任，确保进水浓度满足纳管要求。按照《报告书》和相关技术规范要求，在化工园区污水处理厂进出口、入河排污口处设置人工采样点、视频监控系统及水质流量在线监测系统，视频监控数据、在线监测数据须与生态环境部门联网。若污水处理厂出现进水浓度长期偏低或汛期处理水量异常增大等问题，你公司应安排专人及时排查进水管网是否存在破损、错混接、漏接等问题，杜绝雨污混流。规范设置各类排污口、标识牌等，并将相关资料及时整理归档；落实《报告书》提出的环境监测计划，定期开展监测。

四、污染物排放总量按铜陵市生态环境局核定指标执行。项目投入运行前应履行入河排污口审核手续，并严格执行审核意见相关要求。

五、做好排污许可证申领工作。将批准的环境影响报告书中环境保护措施、污染物排放清单及其他有关内容，按照排污许可技术规范要求，载入排污许可证。

六、项目建设及运行过程中，应建立畅通的公众参与平台，满足公众合理的环境保护要求。在厂区外醒目位置设置电子屏幕，实时公布在线监测数据，定期发布企业环境

信息并主动接受社会监督，及时采取措施解决公众关注的问题并消除影响。

七、落实报告书环境防护距离设置要求。你公司应主动告知相关部门和单位做好环境防护距离内规划控制工作，不得在防护范围内规划建设环境敏感建筑及环境不相容建设项目。

八、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，并自觉接受社会监督。项目建成后应按规定开展环境保护验收工作，及时向社会公开验收结果。若项目发生重大变化，你公司应依法重新履行相关审批手续。

九、如项目建设和运行依法需要其他行政许可的，你公司应按规定办理其他审批手续后方可开工建设或运行。

十、请经开区安环局、市生态环境局开发区分局按照《关于划转生态环境保护执法监管职权的函》（铜环〔2019〕184号）等要求，落实该项目环境保护“三同时”日常监督管理。你公司应按规定主动接受各级环境主管部门的日常监督和检查。

本项目实际建设情况与环境影响报告书批复落实情况见表 5-1。

表 5.2-1 环评批复落实情况

阶段	类别	环评审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
运营期	主体工程建设	按照《报告书》提出的废水处理方案进行设计和建设，项目利用钟顺污水处理厂内预留空地（占地面积约 21579 平方米）和钟顺污水处理厂现有一期二阶段工程的部分已建池体（占地面积约 8518 平方米），建设铜陵经开区化工园区（东部）专用污水处理厂，处理规模为 1 万吨/日（含高难废水 4000 吨/日，一般化工废水 6000 吨/日），处理工艺为：高难废水经预沉池+铁碳芬顿池+铁碳芬顿沉淀池处理后，与一般化工废水一并排入综合调节池均质调节，再经水解酸化池+改良 A ² O 生化池+二沉池及后沉池+V 型滤池+臭氧催化氧化及 BAF 池+活性炭滤池+尾水 V 型滤池+接触消毒池处理。	已完成建设，处理工艺为：高难废水经预沉池+铁碳芬顿池+铁碳芬顿沉淀池处理后，与一般化工废水一并排入综合调节池均质调节，再经水解酸化池+改良 A ² O 生化池+二沉池及后沉池+V 型滤池+臭氧催化氧化及 BAF 池+活性炭滤池+尾水滤布滤池+接触消毒池处理。	尾水处理的 V 型滤池变更为滤布滤池，最终可达标排放。
	水污染	落实废水污染防治措施。按照“雨污分流”的要求建设给排水系统，严禁污水排入雨水管网，并做好与钟顺污水处理厂现有雨污管网的有效衔接。厂内废水收集管线需按照“可视化、明管化”管理要求布设，并标明废水种类和流向；建立清晰的雨污管网布局走向图，避免与非化工园区废水管网相互干扰或混合。初期雨水经一般化工废水处理系统处理后排放。污水处理厂出水水质现阶段执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。后续有规定的，按照规定执行。	已按照“雨污分流”的要求建设给排水系统，初期雨水经一般化工废水处理系统处理后排放。	采取的措施有效，出水可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单一级 A 标准。
	大气污染	严格落实废气污染防治措施。进一步优化废气收集、处理系统及无组织排放控制措施，并在厂区周围建设绿化隔离带。高难废水调节池、高难废水预沉池、铁碳芬顿池、铁碳芬顿沉淀池、综合调节池、水解池、改良 A ² O 生化池、污泥浓缩池、污泥脱水间等处理单	已对高难度废水调节池、铁碳芬顿池、铁碳芬顿沉淀池、综合调节池、水解池、改良 A ² O 生化池、污泥池均进行封闭处理；调节池、沉淀池、水解池、改良 A ² O 生化池、污泥池等产生的臭气经臭气收集管道	采取的措施有效，有组织废气和无组织废气排放均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准。

		元须密闭设置，产生的恶臭气体采取密闭管道收集，经生物过滤除臭装置处理后，通过 15 米高排气筒排放。氨、硫化氢等恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准。	收集后进入 1 套生物池除臭装置进行处理，尾气经 15m 高排气筒（DA001）排放。	
	噪声污染	落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备，优化厂区平面布置，合理设置高噪声设备。对空压机、风机等高噪声设备采用隔声、消声、减振等综合降噪措施。运营期厂界噪声排放须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。施工期噪声须符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相应标准。	采用低噪声设备，对空压机、风机等高噪声设备采用隔声、消声、减振等综合降噪措施。	采取的措施有效，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）第 3 类标准限值要求。
	固体废物	落实固体废物污染防治措施。根据国家和地方的有关规定，按照“减量化、资源化、无害化”原则，对固体废物进行分类收集、处理和处置。你公司委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当落实《固体废物污染环境防治法》要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求，未依法履责将承担连带责任。建立固体废物管理台账，如实记录固体废物产生种类、数量、时间以及利用、处置和贮存等情况。废化学品包装袋、废润滑油（桶）、在线监测废液等危险废物委托有资质单位处置。厂内危废暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定要求，设置危险废物识别标志，并做好防风、防雨、防晒、防流失、防渗漏等工作。污泥应按《关于加强危险废物鉴别工作的通知》（环办固体函〔2021〕419 号）规定的标准、方法、批次要求开展鉴别，若属于危险废物，则应委托有资质单位进行处置。生活垃圾委托环卫部门清运处理。	本项目产生的废滤布、废活性炭、废润滑油及废润滑油桶、废化学品包装物、在线监测废液均在危废仓库暂存，委托有资质的单位进行处置。污泥暂存于污泥暂存间，按危险废物管理，委托有资质的单位进行处置。生活垃圾委托环卫部门清运处理。 已按要求建设 63m ³ 的危废间（含污泥暂存间 35m ³ ）。	一般工业固体废物处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求；危险废物处置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。
	土壤和地下水	强化地下水和土壤环境保护措施。严格落实防腐、防	对高难废水调节池、事故池、综合调节池、	采取的措施有效，根据环评

	<p>漏、防混等措施，加强对厂区内运转设备、输送管道等系统的泄漏检测与管理维修工作，严禁跑、冒、滴、漏现象的发生。按照《报告书》要求，落实分区防渗措施。各废水处理单元、污泥处理系统、事故应急池、危废暂存间、化学品储存区域、加药车间、废水输送管线等区域采取重点防渗处理，定期对防渗层进行维护。按要求布设地下水监测点位，定期对地下水水质进行监测，发现污染时应立即采取措施阻断污染源，防止污染扩延并清理污染。</p>	<p>水解池、改良 A²O 生化池、二沉池及后沉池、污水管道、高难废水预沉池、铁碳芬顿池、铁碳芬顿沉淀池、V 型滤池、臭氧催化氧化+BAF 池、活性炭滤池、污泥池、初期雨水池设重点防渗；对配电间、鼓风机房设简单防渗；对于非污染区（办公区、绿化区）采取非铺砌地坪或普通混凝土地坪，不设置专门的防渗层。</p>	<p>及批复要求，落实了分区防渗措施。</p>
环境风险	<p>强化环境风险防范和应急措施。及时妥善科学处置突发环境事件，合理设置与抗风险能力相匹配的事故池和环境应急措施，一旦发现进水异常，可能导致污水处理系统受损和出水超标时，应当立即采取启用事故应急池、紧急切断下游排放闸口等应急措施消除危害，并第一时间向生态环境部门及相关主管部门报告，以防造成环境污染事故。制定完善的突发环境事件应急预案，报生态环境部门备案，并在运行中全面落实。加强环境风险隐患排查，配备环境应急设备和物资，依法开展应急演练，确保突发事故状态下次生环境影响程度可控。</p>	<p>设置了 4038m³ 的事故应急池，建有一座容积为 5208m³ 的综合调节池，应急状态时作为备用事故池使用。已于 2025 年 11 月 7 日完成应急预案编制工作并报铜陵市生态环境局备案，备案号为：340700-2025-064-M。</p>	<p>采取的措施有效。</p>
其他环境管理要求	<p>按照《报告书》和相关技术规范要求，在化工园区污水处理厂进出口、入河排污口处设置人工采样点、视频监控系统及水质流量在线监测系统，视频监控数据、在线监测数据须与生态环境部门联网。若污水处理厂出现进水浓度长期偏低或汛期处理水量异常增大等问题，你公司应安排专人及时排查进水管网是否存在破损、错混接、漏接等问题，杜绝雨污混流。规范设置各类排污口、标识牌等，并将相关资料及时整理归档；落实《报告书》提出的环境监测计划，定期开展监测。</p>	<p>已按要求在化工园区污水处理厂进出口、入河排污口处设置人工采样点、视频监控系统及水质流量在线监测系统，视频监控数据、在线监测数据已与生态环境部门联网，在线监测设施实时监控废水中污染物排放信息。根据排污许可证等要求，制定了自行监测计划并公开。排污口设置规范。</p>	<p>采取的措施有效。</p>

	<p>污染物排放总量按铜陵市生态环境局核定指标执行。项目投入运行前应履行入河排污口审核手续，并严格执行审核意见相关要求。</p>	<p>污染物排放满足总量控制要求。</p>	<p>采取的措施有效。</p>
	<p>做好排污许可证申领工作。将批准的环境影响报告书中环境保护措施、污染物排放清单及其他有关内容，按照排污许可技术规范要求，载入排污许可证。</p>	<p>已于 2024 年 12 月 31 日完成排污许可证变更工作。排污许可证编号为：91340700564969802L001V。</p>	<p>采取的措施有效。</p>
	<p>落实报告书环境防护距离设置要求。你公司应主动告知相关部门和单位做好环境防护距离内规划控制工作，不得在防护范围内规划建设环境敏感建筑及环境不相容建设项目。</p>	<p>项目已设置 300 米环境防护距离，环境防护距离内无相关敏感点。</p>	<p>采取的措施有效。</p>

6 验收执行标准

本项目验收执行标准按照环评报告书中的标准和环评批复中的要求执行。

6.1 废水污染物排放标准

废水经本项目污水处理设施处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 标准后排入胜利河，再经顺安河最终进入长江。

表 6.1-1 废水排放标准（单位：mg/L）

序号	污染物	单位	标准限值	执行标准
1	pH	/	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 标准
2	COD	mg/L	50	
3	BOD ₅	mg/L	10	
4	SS	mg/L	10	
5	氨氮	mg/L	5（8）	
6	总磷	mg/L	0.5	
7	总氮	mg/L	15	
8	色度	mg/L	30	
9	石油类	mg/L	1	
10	挥发酚	mg/L	0.5	
11	总镉	mg/L	0.01	
12	总铬	mg/L	0.1	
13	总汞	mg/L	0.001	
14	总铅	mg/L	0.1	
15	总砷	mg/L	0.1	
16	六价铬	mg/L	0.05	

注：①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

6.2 废气污染物排放标准

本项目有组织恶臭废气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 对应 15m 高排气筒标准，无组织恶臭废气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 二级标准。

表 6.2-1 有组织废气排放标准

序号	污染物	排放浓度限值 mg/m ³	排放速率限值 kg/h	执行标准
1	NH ₃	/	4.9	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 有组织排放速率限值
2	H ₂ S	/	0.33	
3	臭气浓度	2000（无量纲）	/	

表 6.2-2 无组织废气排放标准

序号	污染物	企业边界浓度限值 (mg/m ³)	参考标准
1	NH ₃	1.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 中表 1 二级标准
2	H ₂ S	0.06	
3	臭气浓度	20 (无量纲)	

6.3 噪声控制标准

营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

表 6.3-1 工业企业环境噪声排放标准

类别	昼间	夜间	执行标准
3 类	65dB (A)	55dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准

6.4 固体废弃物参照标准

一般固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020); 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

6.5 地表水环境质量标准

区域地表水环境质量执行《地表水质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准, 具体标准值见下表。

表 6.5-1 地表水环境质量标准汇总一览表

序号	项目	单位	III类标准	IV类标准	标准来源
1	pH	/	6~9	6~9	GB/T3838-2002 中III类标准和IV 类标准
2	COD	mg/L	≤20	≤30	
3	BOD ₅	mg/L	≤4	≤6	
4	SS	mg/L	/	/	
5	氨氮	mg/L	≤1.0	≤1.5	
6	总磷	mg/L	≤0.2	≤0.3	
7	色度	mg/L	/	/	
8	石油类	mg/L	≤0.05	≤0.5	
9	挥发酚	mg/L	≤0.005	≤0.01	
10	总镉	mg/L	≤0.005	≤0.005	
11	总铬	mg/L	/	/	
12	总汞	mg/L	≤0.0001	≤0.001	
13	总铅	mg/L	≤0.05	≤0.05	
14	总砷	mg/L	≤0.05	≤0.1	
15	六价铬	mg/L	≤0.05	≤0.05	

6.6 土壤环境质量标准

项目区土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。

表 6.5-1 土壤环境质量标准限值 单位：mg/kg, pH,无量纲

序号	污染物	第二类用地	序号	污染物	第二类用地
1	砷	60	24	1,2,3-三氯丙烷	0.5
2	镉	65	25	氯乙烯	0.43
3	铬（六价）	5.7	26	苯	4
4	铜	18000	27	氯苯	270
5	铅	800	28	1,2-二氯苯	560
6	汞	38	29	1,4-二氯苯	20
7	镍	900	30	乙苯	28
8	四氯化碳	2.8	31	苯乙烯	1290
9	氯仿	0.9	32	甲苯	1200
10	氯甲烷	37	33	间二甲苯+对二甲苯	570
11	1,1-二氯乙烷	9	34	邻二甲苯	640
12	1,2-二氯乙烷	5	35	硝基苯	76
13	1,1-二氯乙烯	66	36	苯胺	260
14	顺-1,2-二氯乙烯	596	37	2-氯酚	2256
15	反-1,2-二氯乙烯	54	38	苯并[a]葱	15
16	二氯甲烷	616	39	苯并[a]芘	1.5
17	1,2-二氯丙烷	5	40	苯并[b]荧葱	15
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10	41	苯并[k]荧葱	151
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	42	蒎	1293
20	四氯乙烯	53	43	二苯并[a,h]葱	1.5
21	1,1,1-三氯乙烷	840	44	茚[1,2,3-cd]并芘	15
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8	45	萘	70
23	三氯乙烯	2.8	46	石油烃	4500

6.7 地下水环境质量标准

区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准，具体标准值见下表。

表 6.6-1 地下水环境质量标准汇总一览表

序号	项目	单位	标准值	标准来源
1	pH	/	6.5~8.5	GB/T14848-2017 中III类标准
2	总硬度（以 CaCO ₃ 计）	mg/L	≤450	
3	溶解性总固体	mg/L	≤1000	
4	硫酸盐	mg/L	≤250	

5	氯化物	mg/L	≤250
6	铁	mg/L	≤0.3
7	锰	mg/L	≤0.1
8	铜	mg/L	≤1.0
9	锌	mg/L	≤1.0
10	挥发性酚类（以苯酚计）	mg/L	≤0.002
11	耗氧量	mg/L	≤3.0
12	氨氮（以 N 计）	mg/L	≤0.5
13	硫化物	mg/L	≤0.02
14	亚硝酸盐（以 N 计）	mg/L	≤1.0
15	硝酸盐（以 N 计）	mg/L	≤10
16	氰化物	mg/L	≤0.05
17	氟化物	mg/L	≤1.0
18	汞	mg/L	≤0.001
19	砷	mg/L	≤0.01
20	镉	mg/L	≤0.005
21	铬（六价）	mg/L	≤0.05
22	铅	mg/L	≤0.01
23	镍	mg/L	≤0.02
24	总大肠菌群	MPN ^b /100mL	≤3.0
25	菌落总数	CFU/mL	≤100

7 验收监测内容

铜陵环能环境监测有限公司于 2025 年 12 月 4 日至 12 月 11 日、2026 年 1 月 22 日至 1 月 23 日，对铜陵经开区化工园区（东部）专用污水处理厂改造提升项目污染物排放情况进行验收监测，验收期间生产工况稳定，生产设备运行正常。

监测内容及频次见表 7.1-1。监测点位图见图 7.1-1。

表 7.1-1 建设项目验收监测点位及频次

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
有组织废气	废气进口	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	3 次/天、2 天
	臭气处理设施排放口 Y1 (DA001)		3 次/天、2 天
无组织废气	厂界上风向 G1	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	3 次/天、2 天
	厂界下风向 G2		3 次/天、2 天
	厂界下风向 G3		3 次/天、2 天
	厂界下风向 G4		3 次/天、2 天
废水	高难进水口	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、pH、石油类、挥发酚	4 次/天、2 天
	高难出水口		4 次/天、2 天
	一般化工废水进水口	流量、COD、NH ₃ -N、TP、TN	4 次/天、2 天
	废水总排口	流量、水温、pH、COD、氨氮、总磷、总氮、SS、色度、BOD ₅ 、石油类、挥发酚、总镉、总铬、总汞、总铅、总砷、六价铬	4 次/天、2 天
噪声	N1 东厂界 1m	等效连续 (A 声级)	监测 2 天 每天昼夜各 1 次
	N2 南厂界 1m		
	N3 西厂界 1m		
	N4 北厂界 1m		
地表水	胜利河入顺安河断面上游 500m	水温、pH、COD、氨氮、总磷、总氮、SS、色度、BOD ₅ 、石油类、挥发酚、总镉、总铬、总汞、总铅、总砷、六价铬	2 次/天、2 天
	胜利河入顺安河断面上游 500m		2 次/天、2 天
	胜利河入顺安河断面下游 1500m		2 次/天、2 天
土壤	厂区内共 3 个点	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、氯甲烷、氯仿、四氯化碳、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间/对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯	1 天 1 次、1 天

		并[k]荧蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）、石油烃	
地下水	厂区内 3 个点	pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、挥发性酚类、耗氧量、氨氮、硫化物、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、汞、砷、镉、六价铬、铅、镍、总大肠菌群、菌落总数	2 次/天、2 天





图 7.1-1 验收监测点位图

8 质量保证和质量控制

验收监测期间，建设单位的污染防治设施运行正常，各项工艺正常生产，以保证监测数据的准确性。验收检测按照《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）、《水污染物排放总量监测技术规范》（HJ/T 92-2002）、《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）、《地表水环境监测技术规范》（HJ 164-2022）、《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）的要求进行，实施全程序质量控制。

8.1 监测分析方法

表 8.1-1 监测分析方法及检出限

分类	项目	检测方法名称和标号	方法 检出限
有组织	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m ³
	硫化氢	环境空气和废气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气检测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003年）	0.001mg/m ³
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式 臭袋法 HJ 1262—2022	/
无组织	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25mg/m ³
	硫化氢	环境空气和废气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气检测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003年）	0.01mg/m ³
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式 臭袋法 HJ 1262—2022	/
废水	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB 13195-91	/
	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147—2020	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828—2017	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 气相分子吸收光谱法 HJ 195—2023	0.02mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893—89	0.01mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636—2012	0.05mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901—89	/
	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182—2021	2 倍
	生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法 HJ505—2009	0.5 mg/L

	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637—2018	0.06mg/L
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4—氨基安替比林分光光度法 HJ 503—2009	0.01 mg/L
	总铬	水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 757—2015	0.03mg/L
	镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475—87	螯合萃取法： 1μg/L
	汞	水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 HJ 694—2014	0.04μg/L
	铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475—87	螯合萃取法： 10μg/L
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694—2014	0.3μg/L
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467— 87	0.004mg/L
地表 水	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB 13195-91	/
	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147—2020	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828—2017	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 气相分子吸收光谱法 HJ 195—2023	0.02mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893—89	0.01mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636—2012	0.05mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901—89	/
	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182—2021	2 倍
	生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ505—2009	0.5 mg/L
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行)HJ 970—2018	0.01mg/L
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4—氨基安替比林分光光度法 HJ 503 —2009	萃取法 0.0003 mg/L
	总铬	水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 757—2015	0.03mg/L
	镉	石墨炉原子吸收法测定 镉、铜和铅《水和废水监测分析方 法》(第四版)国家环境保护总局(2002年)	0.1μg/L
	汞	水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 HJ 694—2014	0.04μg/L
	铅	石墨炉原子吸收法测定 镉、铜和铅《水和废水监测分析方 法》(第四版)国家环境保护总局(2002年)	1μg/L
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694—2014	0.3μg/L
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467—	0.004mg/L	

		87	
地下水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147—2020	/
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB 7477—87	0.05mmol/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4—2023	/
	硫酸盐	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.018mg/L
	氯化物	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.007mg/L
	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911—89	0.03mg/L
	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911—89	0.01mg/L
	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475—87	0.05mg/L
	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475—87	0.05mg/L
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4—氨基安替比林分光光度法 HJ 503—2009	萃取法 0.0003 mg/L
	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB 11892—89	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 气相分子吸收光谱法 HJ 195—2023	0.02mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 气相分子吸收光谱法 HJ 200—2023	0.005mg/L
	硝酸盐	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.016mg/L
	亚硝酸盐	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.016mg/L
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和 分光光度法 HJ 484—2009	0.004 mg/L
	氟化物	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.006mg/L
	砷	水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 HJ 694—2014	0.3μg/L
	汞	水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 HJ 694—2014	0.04μg/L
	镉	石墨炉原子吸收法测定 镉、铜和铅《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2002 年)	0.1μg/L
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467—87	0.004mg/L	
铅	石墨炉原子吸收法测定 镉、铜和铅《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2002 年)	1μg/L	

	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 第 12 部分：微生物指标 GB/T 5750.12—2023	20MPN/L
	细菌总数	水质细菌总数的测定平皿计数法 HJ 1000—2018	/
土壤	四氯化碳	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集-气相色谱-质谱法	1.3µg/kg
	氯仿	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集-气相色谱-质谱法	1.1µg/kg
	氯甲烷	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集-气相色谱-质谱法	1µg/kg
	1,1-二氯乙烷	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集-气相色谱-质谱法	1.2µg/kg
	1,2-二氯乙烷	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集-气相色谱-质谱法	1.3µg/kg
	1,1-二氯乙烯	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集-气相色谱-质谱法	1µg/kg
	顺-1,2-二氯乙烯	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集-气相色谱-质谱法	1.3µg/kg
	反-1,2-二氯乙烯	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集-气相色谱-质谱法	1.4µg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集-气相色谱-质谱法	1.2µg/kg
	二氯甲烷	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集-气相色谱-质谱法	1.5µg/kg
	1,2-二氯丙烷	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集-气相色谱-质谱法	1.1µg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集-气相色谱-质谱法	1.2µg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集-气相色谱-质谱法	1.2µg/kg
	四氯乙烯	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集-气相色谱-质谱法	1.4µg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集-气相色谱-质谱法	1.4µg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集-气相色谱-质谱法	1.3µg/kg
	三氯乙烯	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集-气相色谱-质谱法	1.2µg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集-气相色谱-质谱法	1.2µg/kg
	氯乙烯	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集-气相色谱-质谱法	1µg/kg
	苯	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集-气相色谱-质谱法	1.9µg/kg
氯苯	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集-气相色谱-质谱法	1.2µg/kg	

1,2-二氯苯	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集-气相色谱-质谱法	1.5μg/kg
1,4-二氯苯	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集-气相色谱-质谱法	1.5μg/kg
乙苯	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集-气相色谱-质谱法	1.2μg/kg
苯乙烯	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集-气相色谱-质谱法	1.1μg/kg
甲苯	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集-气相色谱-质谱法	1.3μg/kg
间二甲苯	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集-气相色谱-质谱法	1.2μg/kg
对二甲苯	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集-气相色谱-质谱法	1.2μg/kg
邻二甲苯	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集-气相色谱-质谱法	1.2μg/kg
硝基苯	HJ 834-2017 土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法	0.09mg/kg
2-氯酚	HJ 834-2017 土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法	0.06mg/kg
苯并[a]蒽	HJ 834-2017 土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
苯并[a]芘	HJ 834-2017 土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
苯并[b]荧蒽	HJ 834-2017 土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法	0.2mg/kg
苯并[k]荧蒽	HJ 834-2017 土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
蒽	HJ 834-2017 土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
二苯并[a,h]蒽	HJ 834-2017 土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	HJ 834-2017 土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
萘	HJ 834-2017 土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法	0.09mg/kg
苯胺	GLLS-3-H009-2018 半挥发性有机物的测定 气相色谱/质谱法	0.1mg/kg
石油烃(C10-C40)	HJ 1021-2019 土壤和沉积物石油烃(C10-C40)的测定 气相色谱法	6mg/kg
汞(Hg)	GB/T 22105.1-2008 土壤质量总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分：土壤中总汞的测定	0.002mg/kg
铬(六价)	HJ1082-2019 土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	0.5mg/kg
砷(As)	GB/T 22105.2-2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定原	0.01mg/kg

		子荧光法第 2 部分：土壤中总砷的测定	
	铅(Pb)	GB/T 17141-1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	0.1mg/kg
	镉(Cd)	GB/T 17141-1997 土壤质量铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	0.01mg/kg
	铜(Cu)	HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	1mg/kg
	镍(Ni)	HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	3mg/kg
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	/

8.2 监测仪器

表 8.2-1 监测分析仪器一览表

名称	型号	仪器编号
便携式 PH 计	PHB-5	HN095
便携式 PH 计	PHB-5	HN109
水温表	0-40℃	HN153
多功能声级计	AWA6228+	HN135
声校准器	AWA6021A	HN135-1
便携式风速风向仪	16026	HN172
数字大气压力表	BY-2003P	HN163
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	HN088-1
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	HN088-2
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	HN088-3
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	HN088-4
智能真空箱气袋采样器	DL-6800X	HN174
智能真空箱气袋采样器	DL-6800X	HN176
智能真空箱气袋采样器	DL-6800X	HN177
智能真空箱气袋采样器	DL-6800X	HN179
智能真空箱气袋采样器	DL-6800X	HN180
智能款真空箱气袋采样器	DL-6800X	HN185
全自动烟气采样器	MH3001	HN056
真空气体采样器（配套采样箱）	JK-CYQ003（JK-CYX001）	HN133
真空气体采样器（配套采样箱）	JK-CYQ003（JK-CYX001）	HN134

全自动烟气采样器	MH3001	HN086
大流量烟尘（气）测试仪	YQ3000-D	HN144
大流量烟尘（气）测试仪	YQ3000-D	HN182
真空箱采样器	ZH-D15L	HN161
双光束紫外可见分光光度计	TU-1901	HN005
双光束紫外可见分光光度计	TU-1901	HN005-1
手提式压力蒸汽灭菌器	YXQ-LS-24SII	HN112
原子吸收分光光度计	PinAAcle 900T	HN075
原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	HN003
手提式压力蒸汽灭菌器	YXQ-LS-24SII	HN101
智能生化培养箱	SHP-160	HN183
电热恒温培养箱	HPX-9082MBE	HN007
离子色谱仪	CIC-D160	HN027
电热恒温鼓风干燥箱	GZX-9140MBE	HN006
电子分析天平	BSA224S	HN028
气相分子吸收光谱仪	GMA360	HN077
原子荧光光度计	PF52	HN001-1
智能 COD 回流消解仪	TW-12C	HN165
COD 消解器	NAI-COD12	HN113
生化培养箱	SPX-250B-Z	HN025
自动消解回流仪（八孔）	KHCOD-8K	HN023
自动消解回流仪（六孔）	KHCOD-100	HN022
红外测油仪	MH-6	HN092
气相色谱-质谱联用仪	GCSys-5973N MSD	GLLS-JC-188
气相色谱-质谱联用仪	GCSys-5973N MSD	GLLS-JC-184
气相色谱(GCFID)	GC7890B	GLLS-JC-109
原子荧光分光光度计	AFS-8510	GLLS-JC-457
火焰原子吸收分光光度计	280FS	GLLS-JC-278
原子荧光光度计	AFS-8510	GLLS-JC-181
石墨炉原子吸收分光光度计	240Z	GLLS-JC-164
石墨炉原子吸收分光光度计	240Z	GLLS-JC-002

火焰原子吸收分光光度计	280FS	GLLS-JC-163
-------------	-------	-------------

8.3 人员能力

本次监测所有的采样及检测分析人员均经过培训，仪器分析人员均经过培训和考核，并得到公司授权。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水样品的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）、《环境水质监测质量保证手册》（第四版）要求进行，实施全程序的质量控制。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

气体样品的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ194-2017）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》（HJ/T373-2007）的要求进行，实施全程序的质量控制。

（1）采样系统在现场连接安装好以后，对采样系统进行气密性检查，发现问题及时解决。

（2）采样位置选择气流平稳的管段。

（3）采样嘴先背向气流方向插入管道，采样时采样嘴对准气流方向；采样结束时先将采样嘴背向气流，迅速抽出管道，防止管道负压将尘粒倒吸。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）测量仪器为II型噪声分析仪。测量方法及环境气象条件的选择按照国家有关技术规范执行。

（2）仪器使用前、后均经 A 声级校准器校验，误差确保在±0.5 分贝以内。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

铜陵经开区化工园区（东部）专用污水处理厂改造提升项目竣工环境保护验收监测工作于 2025 年 12 月 4 日~11 日、2026 年 1 月 22 日~23 日进行，项目监测期间污水处理厂各工序稳定运行、环境保护设施运行正常。

9.2 污染物排放监测结果

9.2.1 废水

1、高难废水

本次验收于 2026 年 1 月 22 日~23 日对高难废水进行监测。目前高难废水进水流量不稳定且水量较少，因此提前对其进行蓄水以确保监测两日内高难废水处理设施可以稳定运行。经公司提供资料可知，监测第一日高难废水处理量为 1826m³，监测第二日高难废水处理量为 1657m³。高难废水监测结果见下表。

表 9.2-1 高难废水进水口监测结果统计表

采样日期	监测因子	检测频次				设计限值	符合情况
		第一次	第二次	第三次	第四次		
2026.1.22	pH 值（水温）	10.0 (10.1℃)	10.0 (10.5℃)	10.0 (10.6℃)	10.0 (10.2℃)	6~9	符合
	化学需氧量（mg/L）	476	464	452	453	1000	符合
	五日生化需氧量（mg/L）	130	127	122	124	300	符合
	悬浮物（mg/L）	53	105	59	64	350	符合
	氨氮（mg/L）	34.7	35.7	35.8	37.0	40	符合
	总磷（mg/L）	1.44	1.42	1.42	1.40	5	符合
	总氮（mg/L）	58.9	59.8	57.2	57.8	60	符合
	石油类（mg/L）	0.07	0.06L	0.06L	0.06L	1	符合
	挥发酚（mg/L）	0.42	0.34	0.33	0.33	0.5	符合
2026.1.23	pH 值（水温）	10.0(9.7℃)	10.0 (10.6℃)	10.0 (11.1℃)	10.0 (10.8℃)	6~9	符合
	化学需氧量（mg/L）	367	470	486	463	1000	符合
	五日生化需氧量（mg/L）	118	125	132	124	300	符合
	悬浮物（mg/L）	61	57	70	63	350	符合
	氨氮（mg/L）	36.2	36.4	35.7	34.8	40	符合
	总磷（mg/L）	1.38	1.45	1.40	1.35	5	符合

	总氮 (mg/L)	52.4	57.8	55.4	54.6	60	符合
	石油类 (mg/L)	0.06L	0.09	0.06L	0.06L	1	符合
	挥发酚 (mg/L)	0.33	0.31	0.29	0.35	0.5	符合

表 9.2-2 高难废水出水口监测结果统计表

采样日期	监测因子	检测频次				一般化工废水进水限值	符合情况
		第一次	第二次	第三次	第四次		
2026.1.22	pH 值 (水温)	7.9 (9.2℃)	7.8 (10.3℃)	7.9 (10.3℃)	7.9 (10.9℃)	6~9	符合
	化学需氧量 (mg/L)	120	112	120	118	500	符合
	五日生化需氧量 (mg/L)	33.0	32.0	32.9	32.5	300	符合
	悬浮物 (mg/L)	8	32	46	30	350	符合
	氨氮 (mg/L)	25.8	25.7	25.7	25.5	40	符合
	总磷 (mg/L)	0.65	0.75	0.60	0.55	5	符合
	总氮 (mg/L)	32.5	33.0	33.7	33.4	60	符合
	石油类 (mg/L)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	1	符合
2026.1.23	挥发酚 (mg/L)	0.02	0.01	0.03	0.03	0.5	符合
	pH 值 (水温)	7.8 (8.9℃)	7.9 (9.9℃)	7.9 (10.8℃)	7.9 (10.6℃)	6~9	符合
	化学需氧量 (mg/L)	135	104	124	120	500	符合
	五日生化需氧量 (mg/L)	33.8	31.8	33.9	33.2	300	符合
	悬浮物 (mg/L)	27	24	31	29	350	符合
	氨氮 (mg/L)	26.0	26.1	26.3	26.5	40	符合
	总磷 (mg/L)	0.75	0.85	0.75	0.90	5	符合
	总氮 (mg/L)	34.3	34.1	33.1	34.5	60	符合
	石油类 (mg/L)	0.07	0.07	<0.06	<0.06	1	符合
挥发酚 (mg/L)	0.03	0.02	0.05	0.04	0.5	符合	

2026年1月22日开展4次监测，高难废水出水口pH值范围为7.8-7.9，其他各污染物浓度均值：化学需氧量117.5mg/L、五日生化需氧量32.6mg/L、悬浮物29mg/L、氨氮25.675mg/L、总磷0.638mg/L、总氮33.15mg/L、挥发酚0.023mg/L，石油类低于检测限。对照污水处理厂一般化工废水设计进水要求，当日所有污染物均满足相关指标。

2026年1月23日开展4次监测，高难废水出水口pH值范围为7.8-7.9，其他各污染物浓度均值：化学需氧量120.75mg/L、五日生化需氧量33.175mg/L、悬浮物27.75mg/L、氨氮26.225mg/L、总磷0.813mg/L、总氮34.0mg/L、石油类0.05mg/L、挥发酚0.035mg/L。

对照污水处理厂一般化工废水设计进水要求，当日所有污染物均满足相关指标。

项目高难废水出水口与一般化工废水进水口相互独立，验收监测 2 日内，高难废水出水口的化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物等所有监测污染物，浓度均可达到一般化工废水进水的基本要求。

2、一般化工废水污染物监测结果

一般化工废水监测结果见下表。

表 9.2-3 一般化工废水进水口监测结果统计表

采样日期	监测因子	检测频次				设计 限值	符合 情况
		第一次	第二次	第三次	第四次		
2025.12.3	化学需氧量 (mg/L)	226	377	317	292	500	符合
	氨氮 (mg/L)	21.1	23.1	20.3	20.9	40	符合
	总磷 (mg/L)	1.34	1.46	1.82	2.02	5	符合
	总氮 (mg/L)	34.5	43.2	30.8	31.7	60	符合
2025.12.4	化学需氧量 (mg/L)	248	247	252	256	500	符合
	氨氮 (mg/L)	15.3	16.0	15.9	18.6	40	符合
	总磷 (mg/L)	2.08	2.40	1.84	1.74	5	符合
	总氮 (mg/L)	27.1	27.8	27.5	38.7	60	符合

表 9.2-4 废水总出水口监测结果统计表

采样日期	监测因子	检测频次				标准 限值	达标 情况
		第一次	第二次	第三次	第四次		
2025.12.8	流量 (t/h)	44	44	41	151	/	/
	pH (无量纲)	8.3(16.5℃)	8.4(17.2℃)	8.4(19.7℃)	8.4(17.4℃)	6~9	达标
	化学需氧量 (mg/L)	35	33	35	32	50	达标
	BOD ₅ (mg/L)	8.6	8	8.4	8.1	10	达标
	悬浮物 (mg/L)	4	4	5	6	10	达标
	氨氮 (mg/L)	0.36	0.35	0.36	0.36	5	达标
	总磷 (mg/L)	0.30	0.36	0.37	0.31	0.5	达标
	总氮 (mg/L)	7.70	6.31	7.31	6.96	15	达标
	色度 (倍)	4	4	5	6	30	达标
	石油类 (mg/L)	<0.06	0.07	0.07	<0.06	1	达标
	挥发酚 (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.5	达标
	总铬 (mg/L)	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.1	达标
	总镉 (ug/L)	6	6	6	6	10	达标
总汞 (ug/L)	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	1	达标	

	总铅 (ug/L)	52	42	50	51	100	达标
	总砷 (ug/L)	0.8	0.8	0.8	0.9	100	达标
	六价铬 (mg/L)	<0.004	0.004	<0.004	<0.004	0.05	达标
2025.12.9	流量 (t/h)	45	286	122	113	/	/
	pH (无量纲)	8.6(17.9℃)	8.5(19.8℃)	8.5(18.4℃)	8.6(17.4℃)	6~9	达标
	化学需氧量 (mg/L)	34	37	35	34	50	达标
	BOD ₅ (mg/L)	8.4	8.7	8.5	8.3	10	达标
	悬浮物 (mg/L)	2	4	4	5	10	达标
	氨氮 (mg/L)	0.79	0.78	0.26	0.48	5	达标
	总磷 (mg/L)	0.40	0.39	0.35	0.39	0.5	达标
	总氮 (mg/L)	7.40	7.25	7.78	7.27	15	达标
	色度 (倍)	4	4	4	4	30	达标
	石油类 (mg/L)	0.2	<0.06	<0.06	<0.06	1	达标
	挥发酚 (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.5	达标
	总铬 (mg/L)	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.1	达标
	总镉 (ug/L)	6	6	6	6	10	达标
	总汞 (ug/L)	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	1	达标
	总铅 (ug/L)	51	46	52	49	100	达标
	总砷 (ug/L)	1.0	1.0	0.9	0.9	100	达标
六价铬 (mg/L)	0.004	0.004	<0.004	0.004	0.05	达标	

2025年12月8日开展4次监测，废水总排口pH值范围为8.3-8.4，其他各污染物浓度均值：化学需氧量34.0mg/L、氨氮0.35mg/L、总氮7.0mg/L、悬浮物4.5mg/L、五日生化需氧量8.28mg/L、石油类0.065mg/L；挥发酚、总磷、六价铬均低于检测限，汞浓度低于检测限；总铅均值50.25μg/L、总砷均值0.8μg/L。对照《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单一级A标准(总铅≤100μg/L、总砷≤100μg/L)，当日所有污染物均满足一级A标准要求。

2025年12月9日开展4次监测，废水总排口pH值范围为8.3-8.4，其他各污染物浓度均值：化学需氧量35.5mg/L、氨氮0.40mg/L、总氮7.52mg/L、悬浮物4.25mg/L、五日生化需氧量8.5mg/L、石油类0.065mg/L；挥发酚、总磷、六价铬均低于检测限，汞浓度低于检测限；总铅均值49.75μg/L、总砷均值0.95μg/L。对照一级A标准，当日所有污染物同样全部满足一级A标准要求。

验收监测2日内，废水总排口的化学需氧量、氨氮、总氮、悬浮物、总铅、总砷等所有监测污染物，浓度均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一

级 A 标准限值。

3、污染物排放总量核算

根据化工园区（东部）专用污水处理厂年工作时间和本次验收监测期间废水监测结果可计算得出 COD、氨氮、总磷的排放总量，具体见表 9.2-5。

监测两日平均流量：(44+44+41+151+45+286+122+113) /8=105.75t/h=2538t/d

①COD 年排放量：

实际：37*2538*1000/1000/1000/1000*365≈34.28t/a

折算满负荷：34.28/2538*10000≈135.05t/a

②氨氮年排放量：

实际：0.79*2538*1000/1000/1000/1000*365≈0.73t/a

折算满负荷：0.73/2538*10000≈2.88t/a

③总磷年排放量：

实际：0.4*2538*1000/1000/1000/1000*365≈0.37t/a

折算满负荷：0.37/2538*10000≈1.46t/a

表 9.2-5 排污量核算表

指标	日均排放浓度最大值(mg/L)	年工作时间(d)	流量(t/h)	实际总量合计(吨/年)	折算满负荷排放量(吨/年)	许可总量(吨/年)	入河排污量控制指标(吨/年)	是否达标
COD	37	365	105.75	34.28	135.05	182.5	182.5	达标
氨氮	0.79			0.73	2.88	18.25	18.25	达标
总磷	0.4			0.37	1.46	/	1.825	达标

备注：*折算满负荷排放量水量为 10000m³/d。

根据排污量核算表核算结果表明，本项目的废水中 COD、氨氮的排放总量均低于总量控制指标，满足总量控制要求；项目的废水中 COD、氨氮、总磷的排放总量均低于入河排污量控制指标，满足入河排污量控制要求。

9.2.2 废气

1、有组织废气监测结果

表 9.2-6 有组织废气监测结果统计表

监测点位	监测时间	检测因子	标干流量(N.m ³ /h)	实测浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	标准限值(mg/m ³)	速率限值(kg/h)	达标情况
DA001 排	2025.12.4	氨	4949	<0.25	/	/	/	/
			4804	<0.25	/			/

气筒 废气处 理设施 进口		硫化氢	4711	0.44	2.07×10^{-3}			/	
			4949	<0.01				/	
			4804	0.02	9.61×10^{-5}	/	/	/	
			4711	0.01	4.71×10^{-5}			/	
		臭气浓度	4949	55	/			/	
			4804	47	/	/	/	/	
			4711	55	/			/	
		2025.12.5	氨	4567	<0.25	/			/
				4963	0.44	2.18×10^{-3}	/	/	/
	4840			<0.25	/			/	
	硫化氢		4567	0.05	2.28×10^{-4}			/	
			4963	0.05	2.28×10^{-4}	/	/	/	
			4840	0.03	2.28×10^{-4}			/	
	臭气浓度		4567	36	/			/	
			4963	36	/	/	/	/	
4840			47	/			/		
DA0 01 排 气筒 排放 口	2025.12.4	氨	17139	<0.25	/		4.9	达标	
			15786	<0.25	/	/		达标	
			16232	<0.25	/			达标	
		硫化氢	17139	0.06	1.03×10^{-3}			达标	
			15786	0.06	9.47×10^{-4}	/	0.33	达标	
			16232	0.03	4.87×10^{-4}			达标	
		臭气浓度	17139	27	/	2000 (无量纲)	/	达标	
			15786	27	/			达标	
			16232	36	/			达标	
	2025.12.5	氨	15860	<0.25	/		4.9	达标	
			15501	<0.25	/	/		达标	
			16208	<0.25	/			达标	
		硫化氢	15860	0.03	4.76×10^{-4}			达标	
			15501	0.03	4.65×10^{-4}	/	0.33	达标	
			16208	0.02	3.24×10^{-4}			达标	
臭气浓度		15860	27	/	2000 (无量纲)	/	达标		
		15501	36	/			达标		
		16208	27	/			达标		

本次监测针对 DA001 排气筒（排气筒高度 15m），于 2025 年 12 月 4 日-5 日开展

了共计 6 次（每日 3 次）废气污染物监测，涉及氨、硫化氢、臭气浓度三项指标，监测结果及达标情况如下：

氨：两日监测中，氨实测浓度均 $<0.25\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中 15m 排气筒对应的限值要求（ $\leq 1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

硫化氢：2025 年 12 月 4 日监测浓度为 $0.03\text{-}0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ，2025 年 12 月 5 日监测浓度为 $0.02\text{-}0.03\text{mg}/\text{m}^3$ ，均低于标准限值（ $\leq 0.33\text{mg}/\text{m}^3$ ），且对应排放速率也满足规范要求。

臭气浓度：两日监测的臭气浓度实测值为 27-36（无量纲），低于标准限值（ ≤ 60 ，无量纲）。

综上，本次监测期间，DA001 排气筒（15m）的氨、硫化氢、臭气浓度等所有监测指标，均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中 15 米排气筒的相关限值要求，监测结果达标。

2、无组织废气监测结果

表 9.2-7 监测期间气象参数表

采样日期	采样时段	气温（℃）	天气状况	气压（kpa）	风向	风速（m/s）
2025.12.10	10:20-11:20	11.5-14.3	晴	101.92-101.95	北	1.1
	12:20-13:20	11.9-14.8	晴	101.77-101.80	北	1.1
	14:20-15:20	13.4-16.2	晴	101.72-101.75	北	1.1
	16:20-17:20	11.9-14.3	晴	101.77-101.78	北	1.3
2025.12.11	9:30-10:30	12.6-15.7	晴	102.25-102.28	北	1.2
	11:30-12:30	18.3-21.2	晴	102.12-102.15	北	1.2
	13:30-14:30	19.0-20.0	晴	102.02-102.04	北	1.4
	15:30-16:30	16.7-18.9	晴	102.09-102.12	北	1.5

表 9.2-8 项目无组织废气监测结果统计表

检测时间	检测参数	检测频次	监测点位				最大值	标准限值	达标情况
			上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4			
2025.12.10	氨 (mg/m^3)	第一次	0.08	0.03	0.02	0.02	0.10	1.5	达标
		第二次	0.1	0.04	0.04	0.04			
		第三次	0.06	0.04	0.05	0.05			
		第四次	0.09	0.04	0.05	0.03			
	硫化氢 (mg/m^3)	第一次	0.004	0.003	0.002	0.01	0.011	0.06	达标
		第二次	0.005	0.006	0.006	0.011			
		第三次	0.007	0.003	0.003	0.004			
		第四次	0.004	0.002	0.003	<0.001			
	臭气浓度	第一次	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标

	(无量纲)	第二次	<10	<10	<10	<10			
		第三次	<10	<10	<10	<10			
		第四次	<10	<10	<10	<10			
2025.12.11	氨 (mg/m ³)	第一次	0.05	0.03	0.03	0.03	0.06	1.5	达标
		第二次	0.03	0.05	0.03	0.04			
		第三次	0.03	0.05	0.05	0.06			
		第四次	0.03	0.03	0.03	0.03			
	硫化氢 (mg/m ³)	第一次	0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.003	0.06	达标
		第二次	0.001	0.001	<0.001	0.001			
		第三次	0.001	0.002	<0.001	0.001			
		第四次	0.003	0.002	<0.001	0.001			
	臭气浓度 (无量纲)	第一次	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
		第二次	<10	<10	<10	<10			
		第三次	<10	<10	<10	<10			
		第四次	<10	<10	<10	<10			

根据表 9.2-8 可知，本次验收监测期间，厂界四周无组织废气的臭气浓度、氨、硫化氢指标，实测值均满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中厂界无组织排放的限值要求，无组织废气排放达标。

9.2.3 厂界噪声

表 9.2-9 噪声监测结果统计表

气象条件	2025年12月4日，昼间：晴，东北风，风速：1.9m/s，夜间：晴，东北风，风速：1.5m/s 2025年12月5日，昼间：晴，东北风，风速：2.1m/s，夜间：晴，东风，风速：1.6m/s					
	点位编号	监测位置	2025.12.4		2025.12.5	
昼间			夜间	昼间	夜间	
	N1	东厂界	46	45	49	51
	N2	南厂界	49	49	48	49
	N3	西厂界	38	38	43	39
	N4	北厂界	44	43	41	44
	标准值		65	55	65	55
	达标情况		达标	达标	达标	达标

验收监测 2 日内，厂界昼间噪声数值均低于 65dB (A)，厂界夜间噪声数值均低于 55dB(A)，各监测点位监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

9.2.4 固体废物治理设施

本项目产生的生活垃圾委托环卫部门清运处理。废滤布、废活性炭、废润滑油及废润滑油桶、废化学品包装物、在线监测废液均在危废仓库暂存，委托有资质的单位进行处置。暂未鉴定的污泥暂存于污泥暂存间，按危险废物管理，委托有资质的单位进行处置，并已按要求建设 63m³的危废间（含污泥暂存间 35m³）。各类固体废物均得到有效处置，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的管理要求。

9.3 工程建设对环境的影响

9.3.1 地表水监测结果

表 9.3-1 地表水监测结果一览表

采样点位	胜利河入顺安河断面上游 500m				标准 限值	达标 情况
	2025.12.6		2025.12.7			
pH 值（水温）	8.1（11.7℃）	8.2（13.0℃）	8.0（12.0℃）	8.2（15.3℃）	6-9	达标
化学需氧量 （mg/L）	15	17	15	14	20	达标
氨氮（mg/L）	0.68	0.26	0.20	0.23	1.0	达标
总磷（mg/L）	0.06	0.11	0.15	0.15	0.2	达标
悬浮物（mg/L）	15	17	29	28	/	/
色度（倍）	3（无色、透明）	3（无色、透明）	3（无色、透明）	3（无色、透明）	/	/
五日生化需氧量 （mg/L）	3.2	3.6	3.4	3.6	4	达标
石油类（mg/L）	0.23	0.14	0.24	0.20	0.05	不达标
挥发酚（mg/L）	0.0003	0.0005	0.0007	0.0008	0.005	达标
铬（mg/L）	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	/	/
镉（μg/L）	0.2	0.1	0.2	0.2	5	达标
汞（μg/L）	0.06	0.06	0.04L	0.04L	0.1	达标
铅（μg/L）	2.9	1.6	2.0	3.4	50	达标
砷（μg/L）	5.4	5.5	3.8	3.8	50	达标
六价铬（mg/L）	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	达标

续表 9.3-1 地表水监测结果一览表

采样点位	胜利河入顺安河断面		标准 限值	达标 情况
	2025.12.6	2025.12.7		
采样日期	2025.12.6	2025.12.7		

pH 值 (水温)	7.5 (15.4℃)	7.7 (15.3℃)	7.5 (15.3℃)	7.6 (16.8℃)	6-9	达标
化学需氧量 (mg/L)	19	18	18	19	20	达标
氨氮 (mg/L)	0.26	0.88	0.34	0.48	1.0	达标
总磷 (mg/L)	0.16	0.10	0.10	0.13	0.2	达标
悬浮物 (mg/L)	15	19	33	29	/	/
色度 (倍)	3 (无色、透明)	3 (无色、透明)	3 (无色、透明)	3 (无色、透明)	/	/
五日生化需氧量 (mg/L)	4.0	3.7	3.9	3.6	4	达标
石油类 (mg/L)	0.17	0.17	0.08	0.14	0.05	不达标
挥发酚 (mg/L)	0.0005	0.0004	0.0008	0.0008	0.005	达标
铬 (mg/L)	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	/	/
镉 (μg/L)	0.1	0.1L	0.1L	0.1L	5	达标
汞 (μg/L)	0.06	0.05	0.04L	0.04L	0.1	达标
铅 (μg/L)	3.8	3.1	1.6	1.4	50	达标
砷 (μg/L)	1.5	1.5	2.2	2.2	50	达标
六价铬 (mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	达标

续表 9.3-1 地表水监测结果一览表

采样点位	胜利河入顺安河断面下游 1500m				标准 限值	达标 情况
	2025.12.6		2025.12.7			
pH 值 (水温)	8.2 (13.3℃)	8.3 (14.7℃)	8.3 (14.9℃)	8.4 (17.2℃)	6-9	达标
化学需氧量 (mg/L)	12	11	8	9	20	达标
氨氮 (mg/L)	0.28	0.17	0.05	0.06	1.0	达标
总磷 (mg/L)	0.07	0.09	0.08	0.13	0.2	达标
悬浮物 (mg/L)	66	61	39	42	/	/
色度 (倍)	3 (无色、透明)	3 (无色、透明)	3 (无色、透明)	3 (无色、透明)	/	/
五日生化需氧量 (mg/L)	2.9	2.8	2.7	2.7	4	达标
石油类 (mg/L)	0.22	0.13	0.05	0.17	0.05	不达标
挥发酚 (mg/L)	0.0003L	0.0003L	0.0004	0.0005	0.005	达标
铬 (mg/L)	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	/	/
镉 (μg/L)	0.4	0.4	0.1	0.1	5	达标

汞 (µg/L)	0.08	0.08	0.04L	0.04L	0.1	达标
铅 (µg/L)	5.0	6.5	2.9	2.2	50	达标
砷 (µg/L)	2.8	2.9	3.6	3.6	50	达标
六价铬 (mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	达标

9.3-2 地表水入河排口水质检测结果一览表

采样点位	入河排口入胜利河处			IV类标准限值	达标情况
	2025.12.6	2025.12.7	2025.12.8		
采样日期	2025.12.6	2025.12.7	2025.12.8		
样品状态	无色、无异味、微浊	无色、无异味、微浊	无色、无异味、微浊	/	/
pH 值 (水温)	7.5(17.8C)	7.4 (18.1C)	7.6(18.3C)	6-9	达标
化学需氧量 (mg/L)	14	16	17	30	达标
五日生化需氧量 (mg/L)	3.6	3.7	3.5	6	达标
氨氮 (mg/L)	0.39	0.36	0.92	1.5	达标
总磷 (mg/L)	0.16	0.12	0.14	0.3	达标
铜 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	1.0	达标
锌 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	2.0	达标
氟化物 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.2	达标
砷 (µg/L)	0.7	0.7	1.0	100	达标
镉 (µg/L)	0.1L	0.1L	0.1L	5	达标
六价铬 (mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	达标
挥发酚 (mg/L)	0.0008	0.0012	0.0004	0.01	达标
石油类 (mg/L)	0.13	0.23	0.55	0.5	达标

地表水监测中，上游，入河口，下游，石油类超标，但排污口下游断面石油类浓度较上游来水断面呈现部分削减趋势，监测期间未出现污染叠加现象。由此可见，本项目尾水通过该入河排污口排放，未对受纳水体水质产生不利影响。同时由入河排口水质检测结果可知，入河排污入胜利河处石油类浓度均满足《地表水质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准限值。综上，本项目排放没有对地表水水质造成不利影响。

9.3.2 土壤环境

表 9.3-3 土壤监测结果

采样日期	2025年12月6日					
检测项目	单位	T1 本项目所	T2 钟顺污水	T3 本项目污	标准	达标

			在厂区配水井西侧	处理厂污泥浓缩池东侧	泥脱水车间北侧	限值	情况
挥发性有机物	四氯化碳	μg/kg	未检出	未检出	未检出	2800	达标
	氯仿	μg/kg	未检出	未检出	未检出	900	达标
	氯甲烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出	37000	达标
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出	9000	达标
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出	5000	达标
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出	66000	达标
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出	596000	达标
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出	54000	达标
	二氯甲烷	μg/kg	6.5	12.6	未检出	616000	达标
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出	5000	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出	10000	达标
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出	6800	达标
	四氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出	53000	达标
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出	840000	达标
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出	2800	达标
	三氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出	2800	达标
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出	500	达标
	氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出	430	达标
	苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出	4000	达标
	氯苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出	270000	达标
	1,2-二氯苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出	560000	达标
	1,4-二氯苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出	20000	达标
	乙苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出	28000	达标
	苯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出	1290000	达标
甲苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出	1200000	达标	
间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出	570000	达标	
邻二甲苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出	640000	达标	
半挥发性有机物	硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	76	达标
	苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出	260	达标
	2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出	2256	达标
	苯并(a)蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	15	达标
	苯并(a)芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	1.5	达标
	苯并(b)荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	15	达标
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	151	达标
	蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	1293	达标
	二苯并蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	1.5	达标
	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	15	达标
	萘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	70	达标
重金属	砷	mg/kg	5.96	8.45	32.5	60	达标
	镉	mg/kg	0.16	0.20	0.15	65	达标
	六价铬	mg/kg	未检出	未检出	未检出	5.7	达标
	铜	mg/kg	14	28	22	18000	达标

	铅	mg/kg	12.0	13.8	12.3	800	达标
	汞	mg/kg	0.056	0.074	0.067	38	达标
	镍	mg/kg	24	39	27	900	达标
	石油烃	mg/kg	未检出	10	10	4500	达标

根据表 9.3-3 可知，土壤环境质量符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。

9.3.3 地下水环境

表 9.3-4 地下水监测结果

采样点位	JC01				标准限值	达标情况
	2025.12.10		2025.12.11			
采样日期						
pH 值（水温）	7.3(17.8℃)	7.4(18.4℃)	7.1(20.1℃)	7.4(19.4℃)	6-9	达标
总硬度（以 CaCO ₃ 计）（mg/L）	179	180	172	173	450	达标
溶解性总固体（mg/L）	498	455	442	480	1000	达标
氟化物（mg/L）	0.464	0.372	0.382	0.411	1.0	达标
氯化物（mg/L）	167	103	103	129	250	达标
亚硝酸盐（以氮计）（mg/L）	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	1.0	达标
硝酸盐（以氮计）（mg/L）	1.68	1.03	1.10	1.24	20.0	达标
硫酸盐（mg/L）	142	97.3	93.8	115	250	达标
铁（mg/L）	0.08	0.07	0.08	0.10	0.3	达标
锰（mg/L）	0.03	0.08	0.09	0.04	0.1	达标
铜（mg/L）	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	1.0	达标
锌（mg/L）	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	1.0	达标
挥发酚（mg/L）	0.0003	0.0004	0.0003L	0.0003L	0.002	达标
高锰酸盐指数（mg/L）	3.0	3.0	2.8	2.6	3	达标
氨氮（mg/L）	0.46	0.42	0.40	0.40	0.5	达标
硫化物（mg/L）	0.005L	0.015	0.014	0.005L	0.02	达标
氰化物（mg/L）	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	达标
砷（μg/L）	2.2	2.1	3.4	3.4	10	达标
汞（μg/L）	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	1	达标
镉（μg/L）	0.1L	0.1	0.1L	0.1L	5	达标
六价铬（mg/L）	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	达标
铅（μg/L）	1L	2.5	4.8	3.2	10	达标
总大肠菌群（MPN/L）	20L	20L	20L	20L	0.3	达标

细菌总数 (CFU/mL)	20	10	30	20	100	达标
镍 (µg/L)	1.84	2.14	2.09	1.61	20	达标
采样点位	JC02				标准限值	达标情况
采样日期	2025.12.10		2025.12.11			
pH 值 (水温)	7.3(18.9℃)	7.4(19.6℃)	6.9(19.9℃)	7.2(19.4℃)	6-9	达标
总硬度 (以 CaCO ₃ 计) (mg/L)	309	310	304	310	450	达标
溶解性总固体 (mg/L)	449	452	428	477	1000	达标
氟化物 (mg/L)	0.373	0.407	0.241	0.427	1.0	达标
氯化物 (mg/L)	97.7	132	30.2	129	250	达标
亚硝酸盐 (以氮计) (mg/L)	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	1.0	达标
硝酸盐 (以氮计) (mg/L)	1.01	1.31	0.434	1.50	20.0	达标
硫酸盐 (mg/L)	87.8	115	26.6	124	250	达标
铁 (mg/L)	0.10	0.08	0.06	0.08	0.3	达标
锰 (mg/L)	0.06	0.09	0.04	0.07	0.1	达标
铜 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	1.0	达标
锌 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	1.0	达标
挥发酚 (mg/L)	0.0005	0.0008	0.0004	0.0003	0.002	达标
高锰酸盐指数 (mg/L)	2.8	2.7	2.6	2.6	3	达标
氨氮 (mg/L)	0.47	0.34	0.18	0.18	0.5	达标
硫化物 (mg/L)	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.02	达标
氰化物 (mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	达标
砷 (µg/L)	7.9	8.6	8.3	8.2	10	达标
汞 (µg/L)	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	1	达标
镉 (µg/L)	0.1L	0.2	0.1L	0.1L	5	达标
六价铬 (mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	达标
铅 (µg/L)	1L	4.8	3.6	5.1	10	达标
总大肠菌群 (MPN/L)	20L	20L	20L	20L	0.3	达标
细菌总数 (CFU/mL)	10	20	30	30	100	达标
镍 (µg/L)	3.12	2.76	1.72	1.50	20	达标
采样点位	JC03				标准限值	达标情况
采样日期	2025.12.10		2025.12.11			
pH 值 (水温)	7.4(18.2℃)	7.6(18.7℃)	7.1(20.2℃)	6.9(20.0℃)	6-9	达标
总硬度 (以 CaCO ₃	185	183	196	193	450	达标

计) (mg/L)						
溶解性总固体 (mg/L)	486	449	525	485	1000	达标
氟化物 (mg/L)	0.449	0.445	0.458	0.421	1.0	达标
氯化物 (mg/L)	138	145	166	141	250	达标
亚硝酸盐 (以氮计) (mg/L)	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	1.0	达标
硝酸盐 (以氮计) (mg/L)	1.40	1.74	1.41	1.40	20.0	达标
硫酸盐 (mg/L)	105	132	141	132	250	达标
铁 (mg/L)	0.10	0.06	0.09	0.06	0.3	达标
锰 (mg/L)	0.03	0.03	0.03	0.04	0.1	达标
铜 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	1.0	达标
锌 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	1.0	达标
挥发酚 (mg/L)	0.0003L	0.0003L	0.0005	0.0003	0.002	达标
高锰酸盐指数 (mg/L)	3.0	2.8	2.7	2.8	3	达标
氨氮 (mg/L)	0.13	0.35	0.25	0.25	0.5	达标
硫化物 (mg/L)	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.02	达标
氰化物 (mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	达标
砷 (μg/L)	9.7	9.4	8.7	8.7	10	达标
汞 (μg/L)	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	1	达标
镉 (μg/L)	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	5	达标
六价铬 (mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	达标
铅 (μg/L)	5.3	4.6	4.8	4.9	10	达标
总大肠菌群 (MPN/L)	20L	20L	20L	20L	0.3	达标
细菌总数 (CFU/mL)	40	50	20	60	100	达标
镍 (μg/L)	0.73	1.71	1.75	1.50	20	达标

根据表 9.3-4 可知根据监测结果, 验收监测期间, 项目区内地下水整体水质较好, 所有监测指标均满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 中的III类标准限值。

10 验收监测结论

10.1 环保手续履行情况

2024年4月7日铜陵经济技术开发区管理委员会以开安环〔2024〕10号《关于铜陵经开区化工园区（东部）专用污水处理厂改造提升项目环境影响报告书的批复》同意项目建设。

2024年9月14日首次在全国排污许可证管理信息平台-公开端申报排污许可证并公开排污信息，2024年12月31日，进行最后一次排污许可变更工作。排污许可证编号为：91340700564969802L001V。

2025年11月7日完成应急预案编制工作并报铜陵市生态环境局备案，备案号为：340700-2025-064-M。

自获得排污许可证起，已按照排污许可证要求，落实自行监测。

10.2 环保设施调试运行效果

10.2.1 污染物排放监测结果

铜陵经开区化工园区（东部）专用污水处理厂改造提升项目已按照环境影响评价报告和铜陵经济技术开发区管理委员会对该项目环评批复的要求，进行了环保设施的建设，做到了环境保护设施建设与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

1、废水

按照环评及批复的建设要求，本项目已按照“雨污分流”的要求建设给排水系统。

2、废气

项目已按照环评及批复的建设要求对高难废水调节池、高难废水预沉池、铁碳芬顿池、铁碳芬顿沉淀池、综合调节池、水解池、改良A²O生化池、污泥浓缩池、污泥脱水间等处理单元进行密闭设置，经密闭管道收集到的恶臭气体由一套生物过滤除臭装置进行处理，处理后尾气通过一根15米高排气筒（DA001）达标排放，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2对应15m高排气筒标准限值。

3、噪声

本项目运营期噪声源来自各类水泵、风机、污泥脱水机等设备。本项目主要治理措施如下：

（1）选择低噪声设备

在满足工艺设计的前提下，选用了满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

(2) 隔声、减震或加消声器

- ①风机等振动设备配置减震座。
- ②固定水管和风管，减少管路的振动。
- ③在风管上安装消声器。
- ④给风机、水泵设备安装隔声罩。
- ⑤单独修建曝气风机房通过建筑隔声。

(3) 强化生产管理

定期对生产设备进行保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态。

4、固（液）体废物

本项目产生的生活垃圾委托环卫部门清运处理。废滤布、废活性炭、废润滑油及废润滑油桶、废化学品包装物、在线监测废液均在危废仓库暂存，委托有资质的单位进行处置。暂未鉴定的污泥暂存于污泥暂存间，按危险废物管理，委托有资质的单位进行处置，并已按要求建设 63m³ 的危废间（含污泥暂存间 35m³）。各类固体废物均得到有效处置，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的管理要求。

5、总量控制

本项目废水中控制因子化学需氧量总量控制指标为 182.5 吨/年，氨氮总量控制指标为 18.25 吨/年；入河排污量控制指标为：COD≤182.5 吨/年、氨氮≤18.25 吨/年、总磷≤1.825 吨/年。根据验收监测结果计算，化学需氧量年实际排放量为 34.28 吨，氨氮年实际排放量 0.73 吨，总磷年实际排放量 0.37 吨，考虑到目前废水处理量没有达到设计处理规模，按照监测浓度折合成设计水量计算，则化学需氧量折算年排放量为 135.05 吨，氨氮折算年排放量为 2.88 吨，总磷折算年排放量为 1.46 吨，废水污染物满足总量控制指标要求和入河排污量控制指标要求。

10.2.2 环保设施效果评价

1、废水

(1) 高难废水

验收监测 2 日内，高难废水预处理系统出水各污染物浓度均可达到一般化工废水进水水质要求。

(2) 一般化工废水

验收监测 2 日内，废水总排口的化学需氧量、氨氮、总氮、悬浮物、总铅、总砷等所有监测污染物，浓度均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 标准限值。

2、废气

（1）有组织废气

验收监测期间，DA001 排气筒（15m）的氨、硫化氢、臭气浓度等所有监测指标，均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中 15 米排气筒的相关限值要求，监测结果达标。

（2）无组织废气

验收监测期间，厂界四周无组织废气的臭气浓度、氨、硫化氢指标，实测值均满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中厂界无组织排放的限值要求，无组织废气排放达标。

（3）噪声

验收监测期间，厂界昼间噪声数值均低于 65dB（A），厂界夜间噪声数值均低于 55dB（A），各监测点位监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

（4）固（液）体废物

本项目产生的生活垃圾委托环卫部门清运处理。废滤布、废活性炭、废润滑油及废润滑油桶、废化学品包装物、在线监测废液均在危废仓库暂存，委托有资质的单位进行处置。暂未鉴定的污泥暂存于污泥暂存间，按危险废物管理，委托有资质的单位进行处置，并已按要求建设 63m³ 的危废间（含污泥暂存间 35m³）。各类固体废物均得到有效处置，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的管理要求。

10.3 工程建设对环境的影响

1、地表水环境

本项目在胜利河入顺安河断面、胜利河入顺安河断面上游 500m、胜利河入顺安河断面下游 1500m 共设置了三个地表水监测点，根据验收监测结果可知，上游，入河口，下游，石油类超标，但排污口下游断面石油类浓度较上游来水断面呈现部分削减趋势，监测期间未出现污染叠加现象。由此可见，本项目尾水通过该入河排污口排放，未对受纳水体水质产生不利影响。同时由入河排口水质检测结果可知，入河排污入胜利河处石

油类浓度均满足《地表水质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准限值。本项目排放没有对地表水水质造成不利影响。

2、土壤环境

本项目在厂区内设置了三个土壤监测点，根据验收监测结果可知土壤环境质量符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。

3、地下水质量

本项目在厂区范围内及上下游共设置3个地下水监测点位，根据验收监测结果可知，厂区范围内地下水整体水质较好，所有监测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的III类标准限值。

10.4 验收总结论

根据本次验收检测结果可知，铜陵经开区化工园区（东部）专用污水处理厂改造提升项目在设计、施工和运营期间采取了有效的生态保护和污染防治措施，并在施工和运营期认真开展了环境管理工作，较好地落实了环境影响报告及批复意见中的各项环保措施要求，较好地执行了环境保护“三同时”制度。

根据本次验收检测结果可知，厂区废水，废气、噪声均达标排放，固体废物均妥善处置，污染物排放量符合总量控制及入河排污量控制要求，各项环境保护措施已按报告书及批复的要求落实，周边整体环境质量较好，总体符合环境保护竣工验收要求。

建议：

1、按照排污许可证中环境管理要求，对各类环保设施的日常维护和管理，并建立相应的环保设备台帐，确保污染物长期稳定达标排放；

2、加强固体废物的收集、运输、贮存、处置等过程的监控管理力度，杜绝固体废物的流失、泄漏、扩散对外环境造成影响，加强危险废物的管理，确保危险废物交由有资质的单位处理处置；

3、加强环境风险管理。落实风险防范制度，按照突发环境事件应急预案等相关要求定期开展突发环境事件应急演练，防范环境风险事件发生；

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	铜陵经开区化工园区（东部）专用污水处理厂改造提升项目				项目代码	2302-340760-04-01-844693				建设地点	临津路与苏州路交叉口西南角钟顺污水处理厂内		
	行业类别	D4620 污水处理及其再生利用				建设性质	新建（ ） 改扩建（√） 技术改造（ ）							
	设计生产能力	1万 m ³ /d(其中高难废水处理能力:4000m ³ /d)				实际生产能力	1万 m ³ /d(其中高难废水处理能力: 4000m ³ /d)				环评单位	安徽睿晟环境科技有限公司		
	环评文件审批机关	铜陵经济技术开发区管理委员会				审批文号	开安环〔2024〕10号				环评文件类型	报告书		
	开工日期	2023年11月				竣工日期	2024年8月				排污许可证申领时间	2024年9月14日		
	环保设施设计单位	北京国华清华环境工程设计研究院有限公司				环保设施施工单位	四川青石建设有限公司				排污许可证编号	91340700564969802L001V		
	验收单位	安徽省铜陵市承接产业转移示范园区建设投资有限责任公司				环保设施监测单位	铜陵环能环境监测有限公司				验收监测时工况	正常生产		
	投资总概算(万元)	17498.88				环保投资总概算(万元)	17498.88				所占比例(%)	100		
	实际总投资(万元)	7608.26				实际环保投资(万元)	7608.26				所占比例(%)	100		
	废水治理(万元)	/	废气治理(万元)	/	噪声治理(万元)	/	固体废物治理(万元)	/	绿化及生态(万元)	/	其他(万元)	/		
新增废水处理设施能力(t/d)	1万 m ³ /d(其中高难废水处理能力:4000m ³ /d)				新增废气处理设施能力(Nm ³ /h)	32000				年平均工作时(h/a)	8760			
运营单位	四川青石建设有限公司		运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)				9151000067143511X8				验收时间	2025年12月、2026年1月		
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新代老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水						3300m ³ /d	/					+3300m ³ /d	
	COD						34.28	182.5					+34.28	
	氨氮						0.73	18.25					+0.73	

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少

2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）

3、计量单位：废水排放量—万吨/年；废气排放量—万标立方米/年；工业固体废物排放量—万吨/年；水污染排放浓度—毫克/升；大气污染物排放浓度—毫克/立方米；水污染物排放量—吨/年；大气污染物排放量—吨/年。

附件

附件 1 可研批复

附件 2 环评批复

附件 3 危废合同

附件 4 排污许可证

附件 5 应急预案备案表

附件 6 污染物排放总量函

附件 7 入河排污口批复

附件 8 验收期间水量在线数据

附件 9 废水接管协议

附件 10 入河排口水质检测报告

附件 11 验收监测报告